



LAUDO DE AVALIAÇÃO AP-00442/25-01

Serena Energia S.A.

LAUDO DE AVALIAÇÃO: AP-00442/25-01

DATA-BASE: 31 de dezembro de 2024

SOLICITANTE: VENTOS ALÍSIOS PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS S.A., doravante denominada OFERTANTE ou VENTOS ALÍSIOS.

Sociedade por ações, com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Rua Gumercindo Saraiva, nº 96, Jardim Europa, CEP 01.449-070, inscrita no CNPJ sob o nº 60.142.671/0001-19,

OBJETOS: Ações ordinárias de emissão de SERENA ENERGIA S.A. (“SERENA ENERGIA” ou “COMPANHIA”), doravante denominadas AÇÕES ORDINÁRIAS ou AÇÕES DA SERENA ENERGIA.

Sociedade anônima aberta, com sede à Rua Elvira Ferraz nº 68, andar 12, conjuntos 123 e 124, Vila Olímpia, Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob o nº 42.500.384/0001-51.

OBJETIVO:

Elaboração de Laudo de Avaliação com data-base de 31 de dezembro de 2024, no contexto de oferta pública para aquisição das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, em cumprimento ao disposto na Resolução CVM nº 85/22 e na Lei nº 6.404, de 1976, conforme alterada.

SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES SOBRE O AVALIADOR	10
2.	DECLARAÇÕES DO AVALIADOR.....	15
3.	INFORMAÇÕES SOBRE A SERENA ENERGIA	17
4.	PREMISSAS MACROECONÔMICAS	27
5.	VALORES APURADOS PELOS DIFERENTES CRITÉRIOS.....	28
6.	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	29
7.	AVALIAÇÃO PELO PREÇO MÉDIO PONDERADO DAS AÇÕES EM BOLSA	30
8.	AVALIAÇÃO POR PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO	32
9.	AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLO DE MERCADO E ABORDAGEM DE RENDA	33
10.	CONCLUSÃO	45
11.	RELAÇÃO DE ANEXOS	46

SUMÁRIO EXECUTIVO

A SERENA ENERGIA é uma plataforma integrada que fornece soluções em energia renovável para seus clientes. Detendo participação em ativos de pequenas centrais hidrelétricas (PCH), parques eólicos (CGE), usinas solares (CGS), bem como em empresas que atuam na comercialização de energia elétrica e eficiência energética, a SERENA ENERGIA, através de suas subsidiárias, opera ativos de energia renovável abastecendo milhares de clientes de forma inovadora e direta.

Anteriormente denominada OMEGA ENERGIA S.A., a COMPANHIA foi constituída a partir da combinação de negócios que resultou na consolidação dos negócios de energia elétrica renovável da SERENA GERAÇÃO, anteriormente denominada Omega Geração S.A. que já tenham atingido a fase operacional (“Negócios de Geração”) e com negócios de energia elétrica renovável em desenvolvimento (“Negócios em Desenvolvimento”) pela SERENA DESENVOLVIMENTO, anteriormente denominada Omega Desenvolvimento S.A. Em outubro de 2023 a COMPANHIA anunciou a mudança de marca e denominação social para SERENA ENERGIA e em 04 de dezembro de 2023 as ações de emissão da companhia passaram a ser negociadas sob o código SRNA3 no mercado da bolsa de valores administrado pela B3, substituindo o código MEGA 3.

A capacidade instalada da COMPANHIA, de acordo com o Formulário de Referência 2024, é de 2.772,8 MW.

Atualmente, alguns dos acionistas controladores da SERENA ENERGIA, pretendem, por meio da VENTOS ALÍSIOS., sociedade de propósito específico, a ser financiada pelo ALPHA BRAZIL FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES MULTISTRATÉGIA e pelo NY FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES MULTISTRATÉGIA, lançar uma oferta pública para aquisição de ações (“OPA”) da SERENA ENERGIA de acordo com o disposto na Resolução CVM nº 85/22.

ESCOPO E OBJETIVO

A APSIS CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA., doravante denominada APSIS, foi nomeada pela OFERTANTE para elaborar este Laudo no contexto de Oferta Pública de Aquisição de ações da SERENA ENERGIA, em cumprimento ao disposto na Resolução CVM nº 85/22, conforme alterações.

Segundo as disposições constantes na Resolução CVM nº 85/22, a APSIS conduziu a avaliação das AÇÕES DA SERENA ENERGIA em consonância com os seguintes critérios:

- Preço médio ponderado de cotação das ações;
- Valor do patrimônio líquido contábil por ação;
- Valor econômico por ação (fluxo de caixa descontado, múltiplos de mercado ou múltiplos de transação);
- Outro critério de avaliação escolhido pelo avaliador, geralmente aceito no ramo de atividade da companhia e pela CVM.

A seguir, apresentamos a descrição das metodologias consideradas.

METODOLOGIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
Abordagem da renda: fluxo de caixa descontado (valor econômico)	Fluxo de caixa descontado: consiste na soma do valor presente dos fluxos de caixa previstos, descontados a uma taxa que remunere adequadamente os investidores.	Os avaliadores consideram que a metodologia de fluxo de caixa descontado é a mais adequada para a avaliação da SERENA ENERGIA na definição de preço justo, por ser a metodologia que melhor reflete o valor da companhia pelas características de suas operações de comércio atacadista de energia elétrica, a partir da apuração do valor econômico da empresa, considerando a capacidade de geração futura de caixa. Em conformidade com o inciso IV do artigo 10 do Anexo C da Resolução CVM nº 85/22, as taxas de desconto utilizadas para o cálculo do fluxo de caixa descontado estão apresentadas no Capítulo 8, sendo a taxa de desconto principal de 13,4%. Mais detalhes e intervalos de sensibilidade podem ser encontrados no Anexo 1 do presente Laudo.
Abordagem de mercado: múltiplos de mercado (valor econômico)	Múltiplos de mercado: consideram a média de um determinado múltiplo de companhias comparáveis (atuantes no mesmo setor) ou transações de operações similares (quando disponíveis).	Em relação aos múltiplos de mercado, embora seja uma boa metodologia de avaliação, considerando aspectos como o desempenho da companhia em relação aos seus pares, fatores de mercado, setoriais e de desempenho histórico, os avaliadores entendem que esta metodologia não é a mais apropriada para a avaliação da SERENA ENERGIA, devido à baixa quantidade de empresas brasileiras com características semelhantes e com dados bem comparáveis que estejam listadas em bolsa para utilização da metodologia de múltiplos de mercado. Para esta avaliação, foram utilizadas empresas comparáveis do mercado global de geração de energia elétrica de fontes renováveis. Neste contexto, os avaliadores entendem que o Fluxo de Caixa Descontado melhor reflete a natureza da operação da companhia e é a metodologia mais apropriada para a avaliação.



Metodologia adotada.

METODOLOGIA	DESCRIÇÃO	PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES
Patrimônio líquido contábil	Consiste no valor do patrimônio líquido apurado de acordo com a última demonstração financeira publicada por SERENA ENERGIA na data-base da avaliação.	Os avaliadores concluem que tal metodologia não é a mais adequada para a definição do valor das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, visto que esse método estático, com foco apenas no saldo contábil, não considera a existência de rentabilidade futura, mais-valia ou menos-valias em diversos ativos e passivos da companhia. Assim, um cenário de ganho ou queima de caixa e resultados negativos/positivos acaba sendo desconsiderado no resultado, o que torna a metodologia inapropriada para o momento de SERENA ENERGIA.
Preço médio ponderado das ações	▪ 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data de publicação do Fato Relevante; (Não Aplicável). ▪ Entre a data-base do Laudo e a publicação do Fato Relevante; (Não Aplicável). ▪ 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data-base do Laudo (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22). ▪ 12 (doze) meses imediatamente anteriores ao último dia útil antes da emissão do Laudo. (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22). ▪ Entre a data-base do Laudo e o último dia útil antes da emissão do Laudo (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22).	Reflete o valor do mercado para a SERENA ENERGIA no período considerado para a metodologia VWAP (Volume Weighted Average Price). Considerando que a SERENA ENERGIA possui operação ativa e geração de caixa positivo, sendo possível o cálculo do valor intrínseco da empresa com base em seus fluxos de caixa futuros pela aplicação da metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (DCF), o avaliador considerou que a metodologia por preço médio ponderado das ações não é a mais adequada para este caso. É importante destacar que as duas primeiras metodologias listadas na descrição, também presentes neste sumário executivo, não são aplicáveis em decorrência da inexistência de Fato Relevante na data de emissão do Laudo, portanto os avaliadores optaram por analisar adicionalmente por demais metodologias, em conformidade com inciso IV do art. 13 da Resolução CVM 85/22, para fins de maior criticidade, transparência e boa técnica.

AVALIAÇÃO

Os avaliadores consideram que o fluxo de caixa descontado é a melhor metodologia para a SERENA ENERGIA. A modelagem econômico-financeira foi conduzida de forma a demonstrar a capacidade de geração de caixa da companhia no intervalo de tempo considerado. Basicamente, foram utilizadas as informações já citadas.

Para a avaliação das Usinas (Clusters de SPEs operacionais da companhia) e avaliação das Holdings, foi empregada a metodologia de Fluxo de Caixa da Firma.

As projeções foram realizadas considerando o período de vida útil máxima das plantas operacionais de SERENA ENERGIA, sob plenas condições operacionais e administrativas, com as premissas listadas a seguir.

- O ano fiscal de 01 de janeiro até 31 de dezembro foi considerado para o período anual.
- A convenção de meio ano (*mid-year convention*) foi levada em conta para o cálculo do valor presente, ou seja, considera-se que os fluxos de caixa são gerados linearmente ao longo do ano e que, portanto, a metade do ano (*mid-year point*) representa o ponto médio de geração de caixa da companhia.
- Os fluxos foram projetados em moeda corrente, e o valor presente foi calculado com taxa de desconto nominal (considerando a inflação).
- Os valores foram expressos em milhares de reais, a não ser quando indicada medida diferente.
- Os balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2024 foram utilizados como referência para a previsão dos resultados nos exercícios futuros da empresa.

Já para a avaliação da Serena Power LLC ("SERENA US") e sua subsidiária SPE GOODNIGHT I, que são ativos localizados nos Estados Unidos e tem peculiaridades societárias e operacionais, como a questão do Tax Equity, foi empregada a metodologia de Fluxo de Caixa do Acionista e Fluxo de Dividendos.

TAXA DE DESCONTO

A taxa de desconto foi calculada pela metodologia WACC, em que o custo de capital é determinado pela média ponderada do valor de mercado dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros), e para a SERENA US e sua subsidiária SPE GOODNIGHT I, com base na metodologia CAPM, em que o custo de capital é definido pela taxa livre de risco somada a um prêmio de risco ponderado pelo fator de risco específico, conforme a tabela a seguir. Detalhes da composição da taxa de desconto estão apresentados no Anexo 1 deste Laudo.

ESTRUTURA DE CAPITAL	USINAS: LUCRO PRESUMIDO	SERENA GERAÇÃO: LUCRO REAL	SERENA DESENVOLVIMENTO: LUCRO REAL	SERENA US (ESTADOS UNIDOS)
EQUITY / PRÓPRIO	67%	67%	67%	100%
DEBT / TERCEIROS	33%	33%	33%	0%
EQUITY + DEBT	100%	100%	100%	100%
INFLAÇÃO AMERICANA PROJETADA	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
INFLAÇÃO BRASILEIRA PROJETADA	3,8%	3,8%	3,8%	N/A
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO				
TAXA LIVRE DE RISCO (Rf)	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
BETA d	0,61	0,61	0,61	0,61
BETA r	0,92	0,82	0,88	0,61
PRÊMIO DE RISCO (Rm - Rf)	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
PRÊMIO DE TAMANHO (Rs)	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
RISCO BRASIL	2,7%	2,7%	2,7%	N/A
Ke Nominal em US\$ (=)	13,0%	12,4%	12,7%	8,4%
Ke Nominal em R\$ (=)	15,0%	14,3%	14,7%	N/A
CUSTO DA DÍVIDA				
Kd NOMINAL EM R\$ (=)	10,3%	10,3%	10,3%	N/A
Kd Nominal com Benefício Fiscal (=)	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
WACC				
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	15,0%	14,3%	14,7%	8,4%
CUSTO DA DÍVIDA	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
TAXA DE DESCONTO NOMINAL (=)	13,4%	11,8%	12,8%	8,4%

As principais premissas adotadas para a definição da taxa de desconto estão listadas a seguir.

- **Estrutura de capital** – Foi pautada na média aritmética das companhias comparáveis selecionadas para a amostra do Beta, e para a SERENA US, foi pautada na própria estrutura da companhia.
- **Taxa livre de risco (custo do patrimônio líquido)** – Corresponde à rentabilidade (*yield*) média do US T-Bond 20 anos (Federal Reserve) entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interestrate/yield_historical.shtml.
- **Beta d** – Equivalente ao Beta histórico médio semanal, no período de 05 (cinco) anos, do setor em que a SERENA ENERGIA está inserida. A amostra de comparáveis foi pesquisada no banco de dados da S&P Capital IQ Pro.
- **Beta r** – Beta realavancado pela estrutura de capital média de mercado apresentado na tabela acima¹.

¹ $Beta\ r = Beta\ l \times (1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E}\right))$.

- **Prêmio de risco** – Corresponde ao *spread* entre SP500 e US T-Bond 20 anos. Fonte: *Supply Side*.
- **Prêmio pelo tamanho** – Fonte: 2024 Valuation Handbook: Guide to Cost of Capital. Chicago: LLC, 2024.
- **Risco-Brasil** – Corresponde à média do risco-país entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: EMBI+, desenvolvido por J. P. Morgan.
- **Custo de captação** – É determinado pelo custo de captação médio da SERENA ENERGIA ponderado na data-base.
- **Taxa efetiva de imposto de renda (*tax shield*)** – Considerada a alíquota efetiva específica para o WACC construído com base no regime tributário de Lucro Real para Serena Geração e Serena Desenvolvimento, em relação as suas Usinas subsidiárias, foi considerada a alíquota efetiva construída com base no regime tributário de Lucro Presumido.

RESULTADOS ENCONTRADOS

METODOLOGIA	PERÍODO	R\$/AÇÃO
Valor do fluxo de caixa descontado por ação	31/12/2024	R\$ 10,15
Valor pelo múltiplo de mercado (EV/EBITDA)	31/12/2024	R\$ 9,78
Valor do patrimônio líquido contábil por ação	31/12/2024	R\$ 9,15
VWAP ² nos 12 meses anteriores à divulgação do Fato Relevante*	n/a***	n/a***
VWAP entre a data de divulgação do Fato Relevante e a data-base do Laudo*	n/a***	n/a***
VWAP nos 12 meses anteriores à data-base do Laudo (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22)	02/01/2024 - 31/12/2024	R\$ 8,29
VWAP nos 12 meses anteriores ao último dia útil antes da emissão do Laudo (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22)	02/05/2024 – 30/04/2025**	R\$ 8,06
VWAP entre a data-base do Laudo e o último dia útil antes da emissão do Laudo (critério adicional em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22)	30/12/2024 – 30/04/2025**	R\$ 8,08

* Eventuais diferenças entre a data-base e os períodos avaliados se devem ao fechamento do mercado.

** Dados capturados até um dia útil anterior à emissão, devido ao tempo entre o encerramento dos cálculos e a conclusão do Laudo.

***Observação: Como até o momento da elaboração do presente Laudo não foi divulgado nenhum Fato Relevante relacionado à OPA, em relação aos cálculos de VWAP, consideramos critérios adicionais utilizando a data base e o período mais próximo da emissão do laudo como referências temporais, em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22.

 Metodologia adotada.

² *Volume Weighted Average Price*, em português, *preço médio ponderado por volume* calculado com base na média do preço de fechamento ponderado pelo volume.

VALOR FINAL ENCONTRADO

Com base nos estudos apresentados realizados pela APSIS, na data-base de 31 de dezembro de 2024, a abordagem utilizada para mensurar o preço justo das AÇÕES DA SERENA ENERGIA é o valor do fluxo de caixa descontado por ação, concluindo um valor de R\$ 10,15 por ação.

1. INFORMAÇÕES SOBRE O AVALIADOR

A APSIS, com sede à Rua do Passeio, nº 62, 6º andar, Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 27.281.922/0001-70, foi contratada pela OFERTANTE para elaborar este Laudo no contexto de oferta pública para aquisição das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, em cumprimento ao disposto na Resolução CVM nº 85/22.

EXPERIÊNCIA EM AVALIAÇÃO DE COMPANHIAS ABERTAS

O segmento de Avaliação de Negócios da APSIS é composto por uma equipe especializada, certificada e com experiência recente em avaliações de companhias de capital aberto de diversos ramos de atuação. A seguir, estão listadas as avaliações mais relevantes realizadas pela APSIS nos últimos três anos.

- Brasil Brokers (Nexpe Participações S.A.): laudo de avaliação para atendimento aos artigos 226 e 227 da Lei das S.A., emitido em fevereiro de 2022.
- Terra Santa Propriedades Agrícolas S.A.: laudo de avaliação para definição de relação de paridade entre ações, emitido em setembro de 2022.
- Locaweb S.A.: laudo de avaliação para atendimento ao artigo 256 da Lei das S.A., emitido em março de 2022.
- Arezzo Indústria e Comércio S.A.: laudo de avaliação para atendimento aos artigos 226 e 227 da Lei das S.A., emitido em novembro de 2022.
- Paranapanema S.A.: estudo de viabilidade econômico-financeira do plano de recuperação judicial, para atendimento ao inciso II do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 (Lei de Recuperação Judicial), emitido em fevereiro de 2023.
- Americanas S.A.: estudo de viabilidade econômico-financeira do plano de recuperação judicial, para atendimento ao inciso II do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 (Lei de Recuperação Judicial), emitido em março de 2023.
- Americanas S.A.: relatório de avaliação de bens e ativos para atendimento ao disposto no inciso III do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 (Lei de Recuperação Judicial), emitido em março de 2023.
- BR Properties S.A.: laudo de avaliação para atendimento à Resolução CVM nº 85/22 (OPA), emitido em março de 2023.
- Alpargatas S.A.: laudo de avaliação para atendimento à Resolução CVM nº 85/22 (OPA), emitido em maio de 2023.
- BR Properties S.A.: laudo de avaliação para atendimento aos artigos 226 e 227 da Lei das S.A., emitido em setembro de 2023.
- GetNinjas S.A.: laudo de avaliação para atendimento à Resolução CVM nº 85/22 (OPA), emitido em dezembro de 2023.
- Alper S.A.: laudo de avaliação para atendimento à Resolução CVM nº 85/22 (OPA), emitido em março de 2024.

Em conformidade ao Art. 11 do Anexo C da Resolução CVM nº 85/22, destacamos abaixo experiências recentes em avaliações de companhias no setor de atuação da companhia avaliada neste Laudo:

- Light S.A.: estudo de viabilidade econômico-financeira do plano de recuperação judicial, para atendimento ao inciso II do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 (Lei de Recuperação Judicial), emitido em julho de 2023.

Conforme disposto no art. 11 do Anexo C da Resolução CVM 85/22, detalharemos a seguir o processo interno de aprovação da APSIS.

1. Recebimento e análise dos dados públicos;
2. Recebimento de documentações pertinentes à modelagem financeira da SERENA ENERGIA e suas subsidiárias, fornecidas pela companhia;
3. Modelagem dos dados e verificação das inconsistências;
4. Elaboração dos relatórios de avaliação pela equipe técnica;
5. Aprovação dos relatórios e cálculos correlatos pela diretoria.

O processo de aprovação também envolve revisões meticulosas de qualidade em múltiplas fases. Durante a elaboração do Laudo, todos os modelos de avaliação são submetidos a um processo de análise contando com revisões internas do gerente e do diretor encarregados do projeto, a fim de garantir um alto padrão de qualidade.

Na elaboração deste Laudo, foram utilizados dados e informações fornecidos pela administração de SERENA ENERGIA, na forma de documentos e entrevistas verbais com seus representantes, bem como informações disponíveis publicamente. As estimativas usadas nesse processo estão baseadas em:

- Informações públicas coletadas no sistema S&P Capital IQ Pro³;
- Demonstrações financeiras auditadas de SERENA ENERGIA em 31 de dezembro de 2024;
- Informações públicas de SERENA ENERGIA;
- Projeções plurianuais da SERENA ENERGIA e suas subsidiárias, compartilhadas pela administração da companhia.

Após recebimento das projeções plurianuais fornecidas pela SERENA ENERGIA, contendo as premissas de projeção e racionais aplicados conforme as expectativas da COMPANHIA na data-base de laudo, a APSIS realizou: análises de mercado, coleta de informações por meio de relatórios de mercado e S&P Capital IQ Pro, rodadas de discussão com a SERENA ENERGIA e com o Alpha FIP, para entendimento de tais premissas e projeções, por meio de reuniões e listas de dúvidas, de forma que, após análises e revisões internas realizadas pela APSIS, resultaram nas projeções da APSIS como avaliador independente.

³ O S&P Capital IQ Pro é uma plataforma de inteligência de mercado oferecida pela S&P Global. Ela fornece dados extensivos sobre empresas públicas e privadas, análises setoriais, ferramentas analíticas e informações de mercado em tempo real

Os profissionais que participaram da realização deste trabalho estão listados a seguir:

- LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA - Vice-Presidente / Engenheiro Mecânico e Contador (CREA/RJ 1989100165 e CRC/RJ-118.263/P-0)
- MIGUEL CÔRTEZ CARNEIRO MONTEIRO - Diretor
- CAIO CESAR CAPELARI FAVERO - Diretor
- RODRIGO MENNA BARRETO AMIL - Projetos
- DANIEL FELIX LAMONICA - Projetos
- MAIARA OLIVEIRA SANTIAGO - Projetos
- FILIPPE ALVES TEIXEIRA BONFIM - Projetos
- LEONARDO HENRIQUE CARDOSO BRAZ - Projetos
- LUIS FELIPPE OLIVEIRA COLI CAMPOS - Projetos

A seguir, apresentamos a qualificação resumida da equipe técnica diretamente responsável pela elaboração deste Laudo.

LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA

Graduado em 1989 em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal Fluminense (UFF), cursou mestrado em Administração de Empresas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPEAD-UFRJ) em 1991. Auditor-líder ambiental certificado pelo Inmetro (ISO14001). Cursou BV 201 e BV 202 do programa de Business Valuation da American Society of Appraisers (ASA), bem como BV 301 (Avaliação de Ativos Intangíveis) pelo IIBV, *joint venture* da ASA com o CICBV.

É vice-presidente técnico da APSIS, atuando há mais de 14 anos em avaliação de empresas (incluindo avaliação de ativos tangíveis e intangíveis), e professor do Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças (IBEF) nos cursos de Avaliação de Empresas & Negócios e de Impacto Ambiental. Coordena os projetos de Avaliação de Empresas e Gestão Ambiental. É responsável técnico, no Brasil, da International Association of Consultants, Valuators and Analysts (IACVA), por meio da qual é internacionalmente certificado como avaliador com credencial International Certified Valuation Analyst (ICVS).

MIGUEL CÔRTEZ CARNEIRO MONTEIRO

Graduado em Ciências Econômicas pelo IBMEC e MBA em Finanças pela Saint Paul em parceria com a NYIF. Possui também certificado International Association of Consultants, Valuators and Analysts (IACVA). Em 2014, realizou intercâmbio na empresa Duff & Phelps em Nova York.

É diretor de Projetos da APSIS e possui vasta experiência em processos de avaliação econômico-financeira junto a diversas entidades públicas e privadas. Carreira desenvolvida na área de Business Valuation, atuando na elaboração de relatório de avaliação para fins de marcação de quota de Fundo de Investimentos, Lei das S.A., Purchase Price Allocation (PPA), Recuperação Judicial, Apuração de Haveres, entre outros ramos de indústria. Responsável pela gestão da equipe de Business Valuation no desenvolvimento de projetos com grande reconhecimento por parte dos clientes atendidos.

CAIO CESAR CAPELARI FAVERO

Graduado em Administração de Empresas pela FAAP – SP e em Ciência Contábeis pela FIPECAFI.

É diretor de projetos na APSIS, profissional com mais de 10 anos de experiência em modelagem de negócios e avaliações financeiras e contábeis em projetos de fusões e aquisições (M&A), reestruturações societárias (incorporações, cisões, aportes de capital), análises de estratégias financeiras e operacionais, avaliação de ativos intangíveis, alocação de preço pago (PPA), ofertas públicas de ações (OPA), processos de recuperação judicial, assistência técnica judicial, Fairness Opinion e avaliações regulatórias com envolvimento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Com atuação em setores diversos como varejo, bens de consumo, hospitais, financeiras, seguradoras, recursos naturais, dentre outros.

RODRIGO MENNA BARRETO AMIL

Graduado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Especialização em Finanças pela COPPEAD-UFRJ e MBA pela COPPEAD-UFRJ.

É gerente de projetos na APSIS, e possui mais de 8 anos de experiência em modelagem econômico-financeira, atuando na condução de avaliações para fins de marcação de quota de Fundos de Investimentos, Fairness Opinion, laudos para fins societários, laudos para alocação de preço pago (PPA), ofertas públicas de ações (OPA), Recuperação Judicial, dentre outros escopos.

DANIEL FELIX LAMONICA

Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF), tem curso de extensão em Valuation e Precificação de Ativos e experiência profissional com operações financeiras corporativas e avaliação de ativos tangíveis e intangíveis.

Consultor sênior na APSIS, possui experiência em mais de 50 processos de avaliação econômico-financeira de diversas entidades públicas e privadas. Assessorou executivos líderes nos mais variados ramos de indústria, inclusive em processos de Recuperação Judicial, Business Valuation, Purchase Price Allocation (PPA), Due Diligence e avaliação de ativos intangíveis.

MAIARA OLIVEIRA SANTIAGO

Graduada em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e pós-graduada em Finanças e Controladoria pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), pertencente à Universidade de São Paulo (USP).

Atua em projetos com ênfase na avaliação econômico-financeira de negócios inseridos em setores diversificados dos segmentos de varejo, bens de consumo, indústria e serviços. Experiência na elaboração de análises financeiras e operacionais e na preparação de relatórios de avaliação para empresas públicas e privadas com finalidades de marcação de quotas de Fundo de Investimentos, Purchase Price Allocation (PPA), avaliação de ativos intangíveis, entre outras avaliações regulatórias.

FILIPPE ALVES TEIXEIRA BONFIM

Graduando em Bacharelado em Ciências & Humanidades e Bacharelado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do ABC (UFABC).

É consultor na APSIS, possui experiência em avaliação econômico-financeira de empresas de diversos setores, elaborando relatórios de avaliação. Atua na mensuração de ativos e passivos, valuation de negócios, laudos de Purchase Price Allocation (PPA), testes de impairment, avaliação de ativos intangíveis, além da marcação de quotas de fundos de investimento e demais estudos regulatórios.

LEONARDO HENRIQUE CARDOSO BRAZ

Graduado em Business Administration - International Business com concentração em Economia pela The George Washington University, em Washington, D.C. Possui curso de extensão em Mercado de Capitais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

É consultor na APSIS, com experiência em processos de avaliação econômico-financeira de diversas entidades públicas e privadas, atuando em processos de Oferta Pública de Aquisição (OPA), Business Valuation, Purchase Price Allocation (PPA), Recuperação Judicial, Testes de Recuperabilidade (*impairment*), Marcação de Quotas de Fundos de Investimento, e avaliações de ativos intangíveis (marcas, contratos, patentes, carteira de clientes, softwares), entre outros.

LUIS FELIPPE OLIVEIRA COLI CAMPOS

Graduando em Bacharelado em Engenharia de Produção pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (Cefet/RJ).

É consultor na APSIS, possui experiência em avaliação econômico-financeira de empresas de diversos setores, elaborando relatórios de avaliação. Atua na mensuração de ativos e passivos, valuation de negócios, laudos de Purchase Price Allocation (PPA), testes de impairment, avaliação de ativos intangíveis, além da marcação de quotas de fundos de investimento e demais estudos regulatórios.

2. DECLARAÇÕES DO AVALIADOR

A APSIS, juntamente com seus controladores, declara, para fins de atendimento à Resolução CVM nº 85/22, que:

- O ofertante e os administradores das companhias envolvidas não direcionaram, limitaram, dificultaram ou praticaram quaisquer atos que tenham ou possam ter comprometido o acesso, a utilização ou o conhecimento de informações, bens, documentos ou metodologias de trabalho relevantes para a qualidade das conclusões contidas neste trabalho.
- A APSIS, juntamente com seu controlador, suas controladas e todos os profissionais que participaram da execução deste Laudo de Avaliação e suas respectivas pessoas vinculadas, não possui e não possuirá, até a data da liquidação da OPA, bem como não administra valores mobiliários de emissão de SERENA ENERGIA ou derivativos neles referenciados, seja em nome próprio ou de seus sócios, diretores, administradores, conselheiros, controladores ou pessoas a estes vinculadas.
- Exceto pelo relacionamento referente à elaboração deste Laudo, a APSIS não tem relações comerciais e creditícias com a SERENA ENERGIA, tampouco tem outras informações comerciais e creditícias de qualquer natureza que possam impactar a avaliação.
- Não existe qualquer conflito de interesse que diminua a independência da APSIS necessária ao desempenho das funções relacionadas a elaboração deste Laudo.
- Os honorários profissionais da APSIS não estão, de forma alguma, sujeitos às conclusões deste Relatório.
- Os consultores não têm interesse, direto ou indireto, nas companhias envolvidas ou na operação, bem como não há qualquer outra circunstância relevante que possa caracterizar conflito de interesses.
- Assumem-se como corretas as informações recebidas de terceiros, sendo que as fontes delas estão contidas e citadas no referido Relatório.
- Para a elaboração deste Relatório, a APSIS utilizou informações e dados históricos auditados por terceiros ou não auditados ou obtidos das fontes mencionadas. Sendo assim, a APSIS não foi responsável por conduzir uma verificação independente das informações recebidas, aceitando-as e utilizando-as no âmbito de sua análise, salvo se quando entendeu que elas não eram consistentes. Dessa forma, a APSIS não tem qualquer responsabilidade com relação à sua veracidade.
- Os administradores de SERENA ENERGIA e da ALPHA BRAZIL FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES MULTIESTRATÉGIA forneceram informações claras, objetivas e suficientes para a elaboração do Laudo de Avaliação.
- O escopo deste trabalho não incluiu auditoria das demonstrações financeiras ou revisão dos trabalhos realizados pelos auditores de SERENA ENERGIA. Sendo assim, a APSIS não está expressando opinião sobre as demonstrações financeiras da companhia.
- Não nos responsabilizamos por perdas ocasionais à Solicitante e suas controladas, a seus sócios, diretores, credores ou a outras partes como consequência da utilização dos dados e informações fornecidos pela empresa e constantes neste Relatório.
- A APSIS não se responsabiliza por perdas diretas ou indiretas nem por lucros cessantes eventualmente decorrentes do uso indevido deste Laudo.
- Destacamos que a compreensão da conclusão deste Relatório ocorrerá mediante a leitura integral dele e de seus anexos, não se devendo, portanto, extrair conclusões de leitura parcial, que podem ser incorretas ou equivocadas.

- Em contrapartida, pela preparação deste Laudo, os honorários da APSIS, suportados por ACTIS LLP, foram de R\$ 424.590,00 (quatrocentos e vinte e quatro mil e quinhentos e noventa reais) brutos, abrangendo todos os tributos, sem qualquer componente contingente ou variável de remuneração.
- A APSIS não recebeu quaisquer honorários de SERENA ENERGIA.
- Nos últimos 12 (doze) meses contados da data de emissão do Laudo, a APSIS não recebeu qualquer valor de SERENA ENERGIA, suas controladoras e controladas.
- Nos últimos 12 (doze) meses contados da data de emissão do Laudo, além da remuneração do Laudo, a APSIS não recebeu qualquer valor da SOLICITANTE ou do OFERTANTE e de suas controladas e de suas controladoras.
- A OFERTANTE, a SERENA ENERGIA e seus respectivos acionistas e administradores não determinaram as metodologias utilizadas pela APSIS para alcançar as conclusões apresentadas.
- A APSIS tem experiência na avaliação de companhias abertas, sendo devidamente qualificada para a elaboração do Laudo de Avaliação e para o cumprimento dos demais requisitos relativos à qualificação e à experiência, conforme detalhado pela Resolução CVM nº 85/22 (OPA) e por outras regulamentações aplicáveis.
- A APSIS dispõe das autorizações necessárias para a elaboração do Laudo de Avaliação.

3. INFORMAÇÕES SOBRE A SERENA ENERGIA



A SERENA ENERGIA S.A., anteriormente denominada, Omega Energia S.A., é uma plataforma integrada que fornece soluções em energia renovável para seus clientes. A SERENA ENERGIA desenvolve e opera ativos de energia renovável (eólica, solar e hídrica) abastecendo milhares de clientes de forma inovadora e direta, a COMPANHIA tem por objeto social⁴ “a) a participação e desenvolvimento, diretamente ou por meio de *joint venture*⁵, consórcio ou qualquer outra sociedade em cujo capital social a companhia tenha participação, de ativos de energia renovável, incluindo mas não se limitando a pequenas centrais hidrelétricas (PCH), parques eólicos (CGE), usinas solares (CGS) bem como em empresas que atuam na comercialização de energia elétrica e eficiência energética; b) participação em outras sociedades como sócia, acionista ou quotista, no Brasil ou no exterior; e c) atividades acessórias necessárias ao cumprimento do objeto social da COMPANHIA”.

A SERENA ENERGIA funciona como holding pura não realizando qualquer tipo de atividade de desenvolvimento, implantação ou operação de ativos de energia renovável ou comercialização de energia elétrica, as quais são conduzidas pelas subsidiárias integrais SERENA GERAÇÃO S.A. (“SERENA GERAÇÃO”) e SERENA DESENVOLVIMENTO S.A. (“SERENA DESENVOLVIMENTO”). De acordo com o Formulário de Referência da COMPANHIA, as controladas diretas e indiretas da SERENA ENERGIA operam empreendimentos com capacidade total instalada para geração de 2.772,8 MW de energia renovável, localizados nos estados da Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rio de Janeiro, e Rio Grande do Sul, além do Texas nos Estados Unidos da América.

SERENA GERAÇÃO S.A. (anteriormente denominada Omega Geração S.A.)

Fundada em 2008, a SERENA GERAÇÃO S.A. (“SERENA GERAÇÃO”) é uma sociedade por ações de capital aberto sediada em São Paulo na rua Elvira Ferraz nº 68, 12º andar, conjunto 123 e 124, bairro Vila Olímpia, registrada na Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) como companhia aberta categoria B sob o código 23426. A SERENA GERAÇÃO é uma companhia que detém participação e opera diretamente ativos de geração, que atuam exclusivamente na produção e comercialização de energia elétrica, com foco em energia limpa e renovável, sem qualquer exposição ao desenvolvimento e implantação de ativos. A SERENA GERAÇÃO e suas controladas diretas e indiretas operam empreendimentos, com capacidade total instalada para geração de 1.984,2 MW de energia renovável (considerada a capacidade instalada total da Hidrelétrica Pipoca, *joint venture* da companhia), localizados nos estados da Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

⁴ Objeto social extraído das demonstrações financeiras intermediárias individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2024, presente em <https://www.ri.srna.co>

⁵ *Joint venture*: Uma parceria comercial entre duas ou mais empresas que se unem para um projeto específico ou operação conjunta, mantendo sua identidade jurídica separada.

SERENA DESENVOLVIMENTO S.A. (anteriormente denominada Omega Desenvolvimento S.A.)

Fundada em 18 de junho de 2021, a SERENA DESENVOLVIMENTO S.A. (“SERENA DESENVOLVIMENTO”) é uma sociedade anônima de capital fechado, sediada em São Paulo na Rua Elvira Ferraz nº 68, 12º andar, conjunto 123 e 124, bairro Vila Olímpia. A Companhia tem por objeto social a participação em outras sociedades, como sócia ou acionista, no país ou no exterior.

A SERENA DESENVOLVIMENTO e suas controladas diretas e indiretas, além de gerir um portfólio de desenvolvimento de alto potencial de fontes solar e eólicas, especialmente em regiões do Nordeste Brasileiro, e no estado do Texas e implantar projetos, operam empreendimento com capacidade total instalada para geração de 720,6 MW de energia renovável, localizados no estado da Bahia no Brasil (Assuruá 4 e Assuruá 5 – 455,1 MW) e no estado do Texas nos Estados Unidos (Goodnight 1 – 265,6 MW).

3.1 HISTÓRICO DA COMPANHIA E DESENVOLVIMENTO DE SUAS ATIVIDADES⁶

Conforme o item 1.1. da versão mais recente do Formulário de Referência da SERENA ENERGIA, divulgado em 18/03/2024, a COMPANHIA foi constituída no âmbito da combinação de negócios que resultou na consolidação dos negócios de energia elétrica renovável da SERENA GERAÇÃO, anteriormente denominada Omega Geração S.A. que já tenham atingido a fase operacional (“Negócios de Geração”) e com negócios de energia elétrica renovável em desenvolvimento (“Negócios em Desenvolvimento”) pela SERENA DESENVOLVIMENTO, anteriormente denominada Omega Desenvolvimento S.A. Nesse contexto, as ações de emissão da SERENA DESENVOLVIMENTO foram contribuídas ao capital social da COMPANHIA e, momento posterior, as ações da SERENA GERAÇÃO foram incorporadas pela Companhia, que passaram a ser negociadas no Novo Mercado sob o código MEGA3 (atualmente designada como SRNA3). Como resultado, a companhia passou a deter 100% da participação societária da SERENA DESENVOLVIMENTO e 100% da participação societária da SERENA GERAÇÃO.

Em março de 2022, a companhia aumentou sua participação indireta (por meio da SERENA DESENVOLVIMENTO) nos ativos em implantação Assuruá 4 e Assuruá 5, que na data de apresentação do Formulário de Referência já se encontram operacionais, para 100% e adquiriu 100% dos bens e direitos relativos às expansões eólicas e solares dos complexos.

Em junho de 2022, foi anunciado o primeiro investimento da companhia fora do Brasil, por meio da subsidiária Serena Power LLC (anteriormente denominada Omega Digital Renewable Energy, LLC), em um parque eólicos no Texas, nos Estados Unidos, denominado Projeto Goodnight, com capacidade instalada de até 531 MW, dividida em duas fases. A implantação da primeira fase do Projeto Goodnight, com capacidade instalada de 265,5 MW (“Projeto Goodnight I”), teve início em 30 de junho de 2022 e iniciou operações em dezembro de 2023. A estrutura de capital do Projeto Goodnight I envolve, além de recursos próprios da Companhia, (i) investimento lastreado em créditos fiscais (tax equity) realizado por AEG Goodnight Wind 1 LLC (entidade sucessora de Goldman Sachs Lending Partners LLC), no montante de US\$ 184,7 milhões (equivalente a R\$ 913,6 milhões), desembolsado em 02 de fevereiro de 2024, que foi utilizado para pagamento de custos de construção do projeto, incluindo amortização do empréstimo ponte (bridge loan) concedido pelo sindicato de bancos composto por MUFG Bank, Ltd., Sumitomo Mitsui Banking Corporation e Coöperative Rabobank U.A., New York Branch (“Sindicato”) e (ii) financiamento de longo prazo no montante de US\$ 37,8 milhões (equivalente a R\$ 187,0 milhões) concedido pelo Sindicato.

⁶ Formulário de Referência 2024 – SERENA ENERGIA

Também em junho de 2022 foi celebrado Acordo de Acionistas entre os acionistas controladores da Companhia – Lambda3 Fundo de Investimento em Ações Investimento no Exterior (“Lambda 3”) e os fundos sob gestão da Tarpon Gestora de Recursos Ltda. (“Fundos Tarpon”) – e o fundo Alpha Brazil Fundo De Investimento Em Participação, fundo de investimento detido por investidores sob gestão da Actis LLP (“Actis”), regendo, dentre outras matérias, a eleição de membros do Conselho de Administração da Companhia, matérias qualificadas sujeitas a aprovação por consenso entre as partes e determinadas restrições e direitos de transferência de ações de emissão da Companhia. O Acordo de Acionistas passou a vigorar após aquisição de participação superior a 10% do capital social da Companhia pela Actis, via operações no mercado secundário.

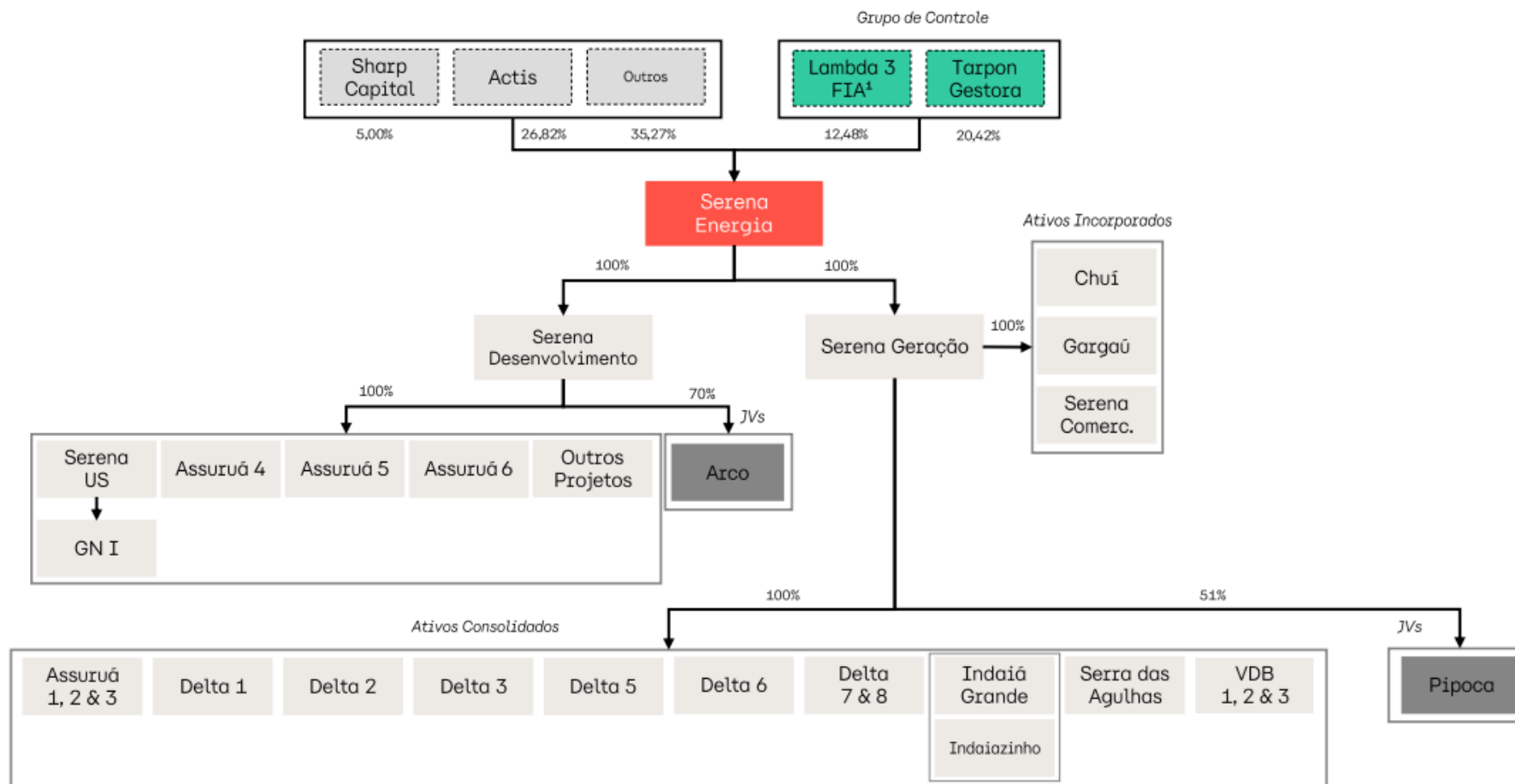
Adicionalmente, a Actis também celebrou com a Companhia um Compromisso de Investimento, por meio do qual se comprometeu a subscrever R\$ 850 milhões em ações de emissão da Companhia pelo preço de emissão de R\$ 16,00 por ação. Em dezembro de 2022 foi feita a homologação do aumento de capital privado e foram efetivamente subscritas e integralizadas 53.132.188 ações. Após a subscrição de ações feita pela Actis e as aquisições no mercado secundário, a Actis passou a deter 26,82% do capital social da Companhia.

Em 23 de dezembro de 2022 a COMPANHIA e a SERENA GERAÇÃO consumaram a aquisição de participação correspondente a 50% das sociedades detentoras do Parque Eólico Ventos da Bahia 3 (181,5 MW), sendo que a EDF Renewables do Brasil (“EDF Renewables”) continuou como a detentora da participação societária de 50% remanescente.

Em 18 de maio de 2023 a COMPANHIA celebrou acordos definitivos para formação da Arco Energia S.A. (“Arco Energia”) – uma joint venture com a Apolo Administração de Recursos Ltda. para investimento e implantação de projetos de geração de energia elétrica solar. Os acordos preveem um investimento de até R\$ 263 milhões pela COMPANHIA para implantação de até 141,1 MWp de projetos de geração solar distribuída. Após os aportes iniciais a COMPANHIA passou a deter uma participação de 69,95% do capital social total da Arco Energia, enquanto os demais sócios ficaram com os 30,05% restantes.

Em outubro de 2023, a SERENA GERAÇÃO, assinou um Contrato de Permuta de Ações com EDF EN do Brasil Participações Ltda. (“EDFR”), relacionado à permuta de participações societárias detidas por SERENA GERAÇÃO e EDFR nas sociedades titulares dos ativos do Complexo Eólico Ventos da Bahia e do Complexo Solar Pirapora. Como resultado de tal operação, cujo fechamento está sujeito a implementação das condições precedentes previstas no contrato de permuta, a COMPANHIA passará a deter 100% das participações societárias nas sociedades titulares dos ativos do Complexo Eólico Ventos da Bahia (incluindo as Fases 1, 2 e 3 – 364,2 MW) e EDFR passará a deter 100% das participações societárias nas sociedades titulares dos ativos do Complexo Solar Pirapora (incluindo as Fases 1, 2 e 3 – 321 MW), encerrando-se, assim, as joint ventures entre COMPANHIA e EDFR.

Em 31 de outubro de 2023 foi anunciada a mudança de marca e da alteração da denominação social da Companhia, aprovada na Assembleia Geral Extraordinária realizada no dia 01 de dezembro de 2023, que passou de “OMEGA ENERGIA S.A.” para “SERENA ENERGIA S.A.”. Como resultado, em 04 de dezembro de 2023, as ações de emissão da Companhia passaram a ser negociadas sob código (ticker) “SRNA3” no mercado de bolsa de valores administrado pela B3 em substituição ao código “MEGA3”. Do mesmo modo, o nome de pregão passou a ser “SERENA”, substituindo “OMEGAENERGIA”.



¹ Considera as ações detidas pelo Lambda3 FIA e pelas entidades Lambda Energia S.A., Lambda II Energia S.A., Lambda III Energia S.A.

Fonte: Site de Relações com Investidores – SERENA ENERGIA - <https://ri.srna.co/governanca/>

3.2 ANÁLISE DO SETOR

O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

Em 2023, o Brasil atingiu 93,1% da geração de energia elétrica proveniente de fontes renováveis. Hidrelétricas, fotovoltaicas e eólicas contribuíram para que a matriz elétrica do país continue no destaque como uma das mais limpas do mundo. A geração totalizou 70.206 megawatts médios (MWm). As hidrelétricas permaneceram como principal fonte de energia no país com 58% da capacidade instalada no Sistema Interligado Nacional (SIN). A modalidade hídrica forneceu 50 mil MWh, um aumento de 1,2% em relação a 2022. O ano de 2023 marcou um grande crescimento das fontes eólica e solar, que adicionaram 13 mil MWm à produção nacional, representando um acréscimo de 23,8% em comparação com o ano anterior.

A biomassa alcançou 3.218 MW, um incremento de 9,6%. As usinas termelétricas movidas principalmente pelo bagaço de cana de açúcar também são consideradas renováveis.

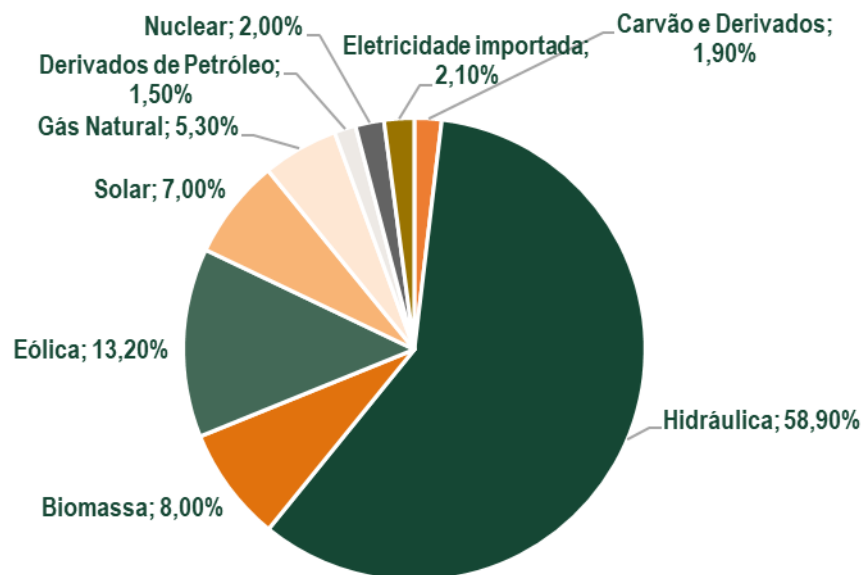
Já em relação à geração distribuída, a micro e minigeração distribuída, predominantemente solar, experimentou um aumento de 45,5%, passando de 18.120 MW para 25.818 MW, entre 2022 e 2023. Foram gerados 4.140 MWm em 2023, com um crescimento de 63,9%. Os líderes no segmento são os estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.

A MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA

Em 2024, conforme divulgado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a matriz elétrica brasileira atingiu a marca de 200 gigawatts (GW) de potência centralizada, e dos 200 GW alcançados, 84,25% são de fontes renováveis e 15,75% de fontes não renováveis (1% Nuclear). Segundo dados da ANEEL, em março de 2024, as três maiores fontes renováveis que compõem a matriz de energia elétrica brasileira são hídrica (55%), eólica (14,8%) e biomassa (8,4%) e das fontes não renováveis, as maiores são Gás Natural (9%), Petróleo (4%) e Carvão Mineral (1,75%).

O Balanço Energético Nacional 2024, relatório publicado anualmente pela Empresa de Pesquisa Energética, apresenta a configuração da matriz elétrica brasileira em 2023, demonstrada no gráfico a seguir.

Matriz Elétrica Brasileira 2023



Fonte: Balanço Energético Nacional 2024 | Empresa De Pesquisa Energética

EXPANSÃO DA OFERTA NA MATRIZ ELÉTRICA

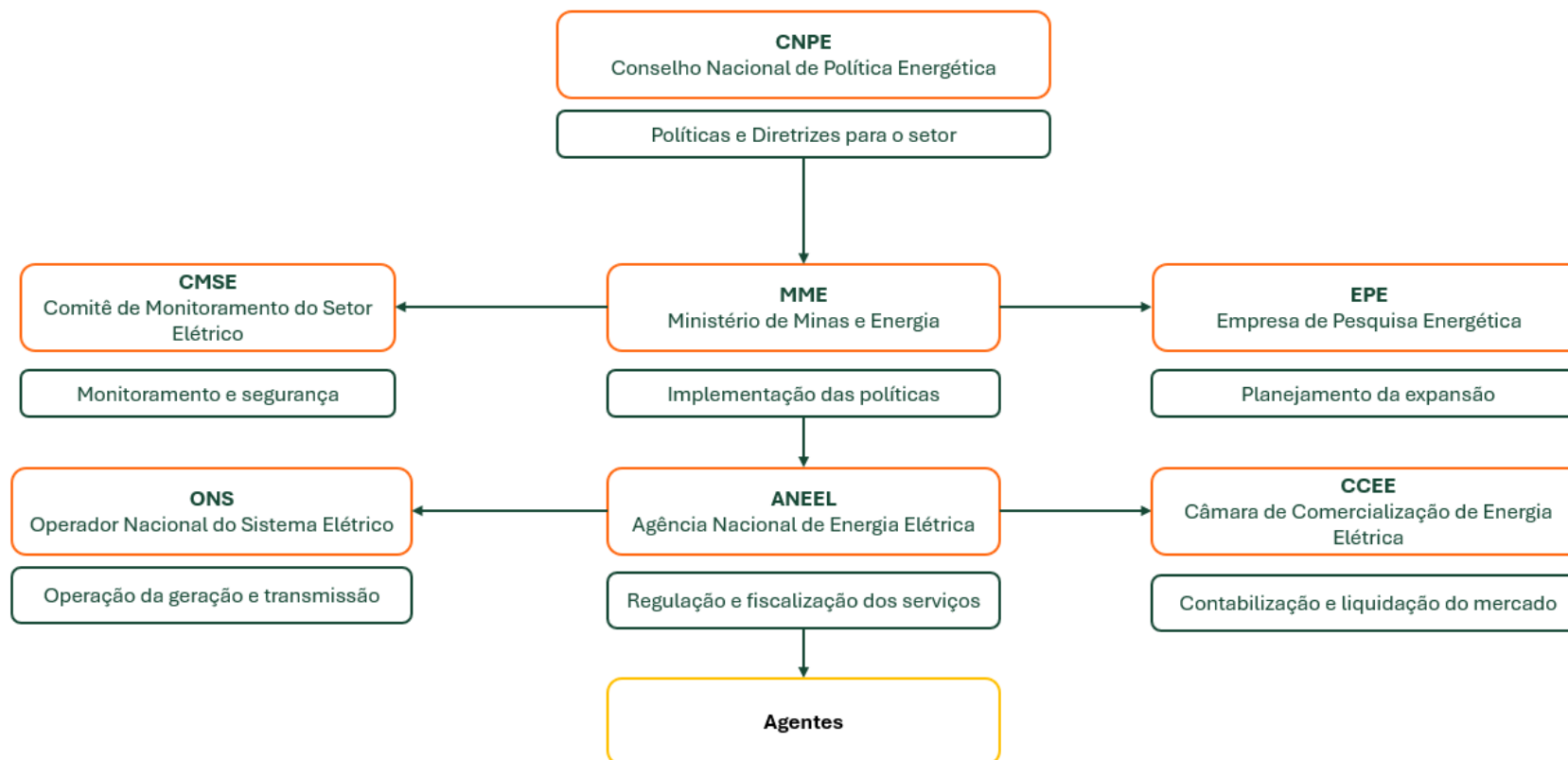
De acordo com levantamento da ANEEL, o Brasil encerrou 2024 com um acréscimo de 10.853,35 megawatts (MW) na matriz de geração de energia elétrica. É a maior expansão registrada pela ANEEL desde o início da medição em 1997. O crescimento verificado ultrapassou em 747,35 MW a meta definida pela Agência para 2024, que era de 10.106 MW. 2024 também quebrou recorde em relação ao número de usinas instaladas, com 301 novas plantas em 16 estados brasileiros. Deste total 91,13% da potência instalada é proveniente das fontes solar fotovoltaica (51,87%) e eólica (39,26%), ambas renováveis. As novas usinas implantadas no ano dividem-se em 147 solares fotovoltaicas (5.629,69 MW), 121 eólicas (4.260,57 MW) 22 termelétricas (906,70 MW), nove pequenas centrais hidrelétricas (51,80 MW) e duas centrais geradoras hidrelétricas (4,60MW).

Entre os estados com maior potência instalada em 2024, os destaques, em ordem decrescente, foram Minas Gerais (3.173,85 MW), Bahia (2.408,67 MW) e Rio Grande do Norte (1.816,38 MW). Piauí (1.168,03 MW) e Pernambuco (654,51 MW) completam a lista das cinco unidades federativas com maior expansão da matriz elétrica no ano passado.

Em 7 de janeiro, o Brasil somou 208.930,5 MW de potência fiscalizada de energia elétrica, de acordo com dados do Sistema de Informações de Geração da Aneel (Siga), atualizado diariamente com dados de usinas em operação e de empreendimentos outorgados em fase de construção. Desse total em operação, 84,95% das usinas são consideradas renováveis.

INSTITUIÇÕES REGULADORAS

O Sistema Elétrico Brasileiro é composto por instituições responsáveis por definir normas e coordenar o funcionamento do sistema, para assim balancear o vínculo entre agentes e consumidores. O gráfico a seguir apresenta como se relacionam estas instituições.

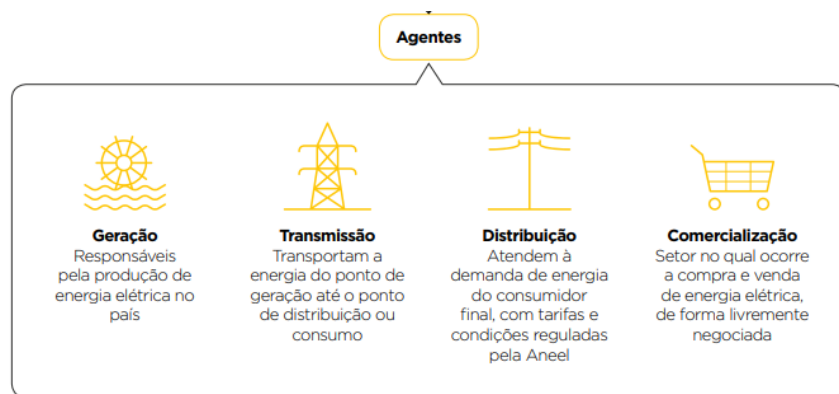


Fonte: FIESP

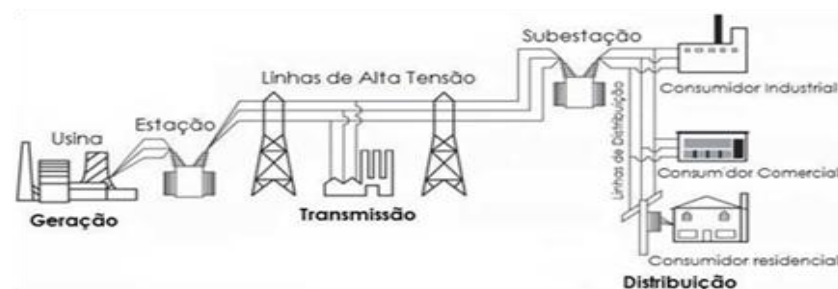
Especificamente em relação à ANEEL, de acordo com a Lei nº 9.427/1996, competem à regulamentação das políticas e às diretrizes do governo federal a utilização e a exploração dos serviços de energia elétrica pelos agentes do setor. Três modalidades de regulamentação são praticadas na agência: a regulamentação técnica de padrões de serviço (geração, transmissão, distribuição e comercialização), a regulamentação econômica (tarifas e mercado) e a regulamentação dos projetos de pesquisa e desenvolvimento com eficiência energética.

AGENTES DO SETOR ELÉTRICO E SUAS INTER-RELAÇÕES

Os agentes da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) se dividem em quatro categorias: geração (responsável pela produção), transmissão (responsável pelo transporte entre o ponto de geração até o de distribuição), distribuição (responsável pelo atendimento da demanda do consumidor) e comercialização (responsável pela compra/venda de energia elétrica). A figura a seguir ilustra a caracterização dos agentes.



Fonte: FIESP.



Fonte: ResearchGate.

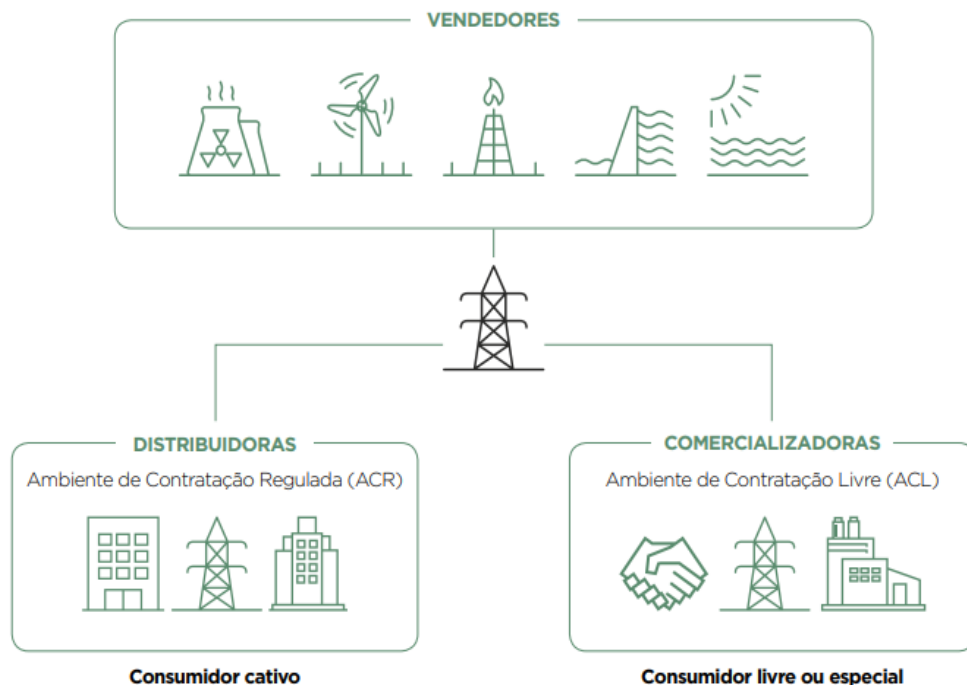
AMBIENTES DE CONTRATAÇÃO DE ENERGIA

No mercado, a contratação de energia elétrica pode ocorrer pelo Ambiente de Contratação Regulada (ACR) ou pelo Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No caso do ACR, os consumidores não têm a possibilidade de escolha em relação à compra de energia, pois ela é atendida diretamente pela distribuidora local e remunerada conforme a tarifa estipulada pela ANEEL. Os contratos são feitos entre geradores e distribuidores via leilões.

Já no ACL, os consumidores têm a possibilidade de escolha em relação à compra de energia, pois os contratos são bilaterais e negociados livremente entre os agentes de geração/comercialização e o consumidor final. O preço, a quantidade contratada de energia e as condições contratuais são acordados entre as partes envolvidas.

As figuras a seguir, elaboradas pela FIESP, ilustram as duas modalidades e pontuam as principais diferenças entre elas.



Fonte: FIESP.

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

De acordo com a Resenha Mensal do Mercado de Energia Elétrica – Dezembro 2024, publicada pela Empresa de Pesquisa Energética, o consumo de eletricidade cresceu em novembro de 2024, porém com a menor taxa dos últimos 22 meses. Em um bom momento, a Indústria puxa o consumo. A indústria mantém um patamar elevado de consumo há nove meses. Todos os dez setores mais eletrointensivos elevaram o consumo em novembro, liderados por metalurgia. Em relação às residências, temperaturas mais amenas e um maior volume de chuvas levaram a uma redução no consumo de eletricidade doméstica. O consumo no Rio Grande do Sul cresceu 7,6% em novembro, em relação a novembro de 2023, alta próxima a registrada pelos outros estados da região já pelo terceiro mês consecutivo, indicando a retomada das atividades na região após as fortes chuvas e inundações históricas que atingiram o estado em maio. As classes comercial e residencial tiveram as maiores expansões no consumo de 14,4% e 13,1% em novembro, respectivamente, na região. Já o consumo industrial (+0,9%) cresce pelo quinto mês consecutivo, após retração em maio e junho. Sete dos dez setores mais eletrointensivos expandem, com destaque para produtos alimentícios e de borracha e material plástico.

	Ambiente regulado	Ambiente livre
Contratos de energia	Feitos pelas distribuidoras com as geradoras, por meio de leilões	Feitos com consumidores diretamente com geradoras e/ou comercializadoras
Preço de energia	Definido em leilão e repassado ao consumidor na tarifa	Livremente negociado entre compradores e vendedores
Quantidade de energia	Consumo medido	Consumo medido, considerando os montantes definidos em contrato
Tarifa de Uso da Distribuição	TUSD, de acordo com o grupo tarifário	TUSD (ou TUST), com desconto para compra de energia especial
Contratação de demanda	Contrato com a distribuidora	Contrato com a distribuidora
Reajuste periódico	Anual, de acordo com metodologia aprovada pela ANEEL	Indexador pactuado no contrato
Bandeira tarifária	Varia em função do risco de geração	Não se aplica
Encargos setoriais	Compõe a tarifa da distribuidora	Debitado pela CCEE na liquidação
Garantias financeiras	Não se aplica	Contratos podem exigir garantia

Fonte: FIESP.

A tabela abaixo apresenta o consumo de energia elétrica no Brasil.

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (GWh)			
	2023	2024	%
TOTAL BRASIL	527.883	560.303	6,1%
RESIDENCIAL	163.105	176.521	8,2%
INDUSTRIAL	187.773	196.971	4,9%
COMERCIAL	96.974	103.264	6,5%
OUTROS	80.031	83.547	4,4%

Fonte: Resenha Mensal do Mercado de Energia Elétrica – Dezembro 2024

TENDÊNCIAS

O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) divulgaram as Previsões de Carga para o Planejamento Anual da Operação Energética – 2025-2029. A perspectiva é de uma expansão média de 3,3% da carga do Sistema Interligado Nacional (SIN) no período. Para 2024, os estudos consideram que o fechamento da carga no ano deve ser de 79.899 MW médios de acordo com dados verificados até novembro de 2024 e as previsões divulgadas no Programa Mensal da Operação (PMO) de dezembro 2024. Em 2025, o crescimento projetado é de 3,5% em relação a 2024, atingindo 82.691 MW médios. Em 2029 a carga chegará a 94.156 MW médios. Os dados consideram a Micro e Minigeração Distribuída (MMGD) e a integração de Roraima no SIN em fevereiro de 2026.

4. PREMISSAS MACROECONÔMICAS

Em atendimento ao inciso IV do art. 12 do Anexo C da Resolução CVM 85, apresentamos a seguir as premissas macroeconômicas utilizadas na presente avaliação, bem como suas fontes.

- **Taxa de inflação americana de longo prazo** – 2,0%. Fonte: Federal Reserve Open Market Committee – <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomccalendars.htm>.
- **Taxa de inflação brasileira de longo prazo** – 3,8%. Fonte: Sistema de Expectativas do Bacen – <https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultas>.
- **Taxa livre de risco (custo do patrimônio líquido)** – Corresponde à rentabilidade (*yield*) média do US T-Bond 20 anos (Federal Reserve) entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interestrate/yield_historical.shtml.
- **Risco-país** - Corresponde à média do risco-país entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: EMBI+, desenvolvido por J. P. Morgan.
- **PIB brasileiro de longo prazo** – 2,0%. Fonte: Sistema de Expectativas do Bacen – <https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultas>.
- **Crescimento na perpetuidade** – 3,8%. Referente à taxa de expectativa de inflação de longo prazo. Fonte: Sistema de Expectativas do Bacen – <https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultas>

FLUXO DE INVESTIMENTOS

Em atendimento ao inciso V do art. 12 do Anexo C da Resolução CVM 85, informamos que não foram considerados quaisquer projetos relevantes de investimentos futuros na presente avaliação nem nas demais metodologias avaliatórias apresentadas neste Laudo.

Enfatizamos que as projeções de CapEx mais elevados em determinados pontos da projeção referem-se a um investimento adicional proporcional de *overhaul*, visando a manutenção de ativo imobilizado de tal forma que possa garantir desempenho otimizado e com vida útil tal que permita continuidade da operação até o fim do período de autorização.

No Anexo 1 deste Laudo, apresentamos detalhadamente a modelagem econômico-financeira, cujas projeções operacionais foram baseadas no desempenho histórico e nas estimativas de mercado, de acordo com o S&P Capital IQ Pro.

5. VALORES APURADOS PELOS DIFERENTES CRITÉRIOS

A avaliação das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, no contexto da OPA, foi realizada com base nos critérios estabelecidos pela Resolução CVM nº 85/22. Os critérios mencionados na legislação e na regulamentação são os seguintes:

- A.** Cotação média ponderada das ações em bolsa ou no mercado de balcão organizado durante os doze meses imediatamente anteriores à publicação do Fato Relevante e entre a data de publicação do Fato Relevante e a data-base do Laudo.
- B.** Valor do patrimônio líquido por ação apurado na última informação periódica (anual ou trimestral) enviada à CVM.
- C.** Valor econômico por ação (fluxo de caixa descontado, múltiplos de mercado ou múltiplos de transação).

Para fins de avaliação de SERENA ENERGIA, analisamos todos os critérios mencionados, que serão descritos nos capítulos subsequentes.

Os avaliadores optaram por utilizar o critério “C” como metodologia que melhor captura o valor justo de SERENA ENERGIA, por demonstrar, por meio de fluxo de caixa descontado, o valor de suas ações, e por ser a metodologia que melhor reflete o valor da companhia pelas características de suas operações de comércio atacadista de energia elétrica, a partir da apuração do valor econômico da empresa, considerando a capacidade de geração futura de caixa.

O critério “A” – cotação média ponderada das ações em bolsa ou no mercado de balcão organizado durante os doze meses imediatamente anteriores à publicação do Fato Relevante, doze meses imediatamente anteriores à data-base do Laudo e entre a data de publicação do Fato Relevante e a data-base do Laudo – foi aplicado, embora os avaliadores considerem que, apesar de ser uma boa metodologia de avaliação, não é recomendada, considerando que a SERENA ENERGIA possui operação ativa e geração de caixa positivo, sendo possível o cálculo do valor intrínseco da empresa com base em seus fluxos de caixa futuros pela aplicação da metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (DCF).

O critério “B” – valor do patrimônio líquido por ação – foi aplicado, embora os avaliadores considerem que, apesar de ser uma boa metodologia de avaliação, não é recomendada, visto que esse método estático, com foco apenas no saldo contábil, não considera a existência de rentabilidade futura, mais-valia ou menos-valias em diversos ativos e passivos da companhia.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.1 ABORDAGEM DE MERCADO – COTAÇÃO EM BOLSA

Essa metodologia visa avaliar uma empresa pela soma de todas as suas ações a preços de mercado. Como o preço de uma ação é definido pelo valor presente do fluxo de dividendos futuros e de um preço de venda ao fim do período, a uma taxa de retorno exigida em um mercado financeiro ideal, essa é uma boa abordagem para indicar o valor da empresa aos investidores.

6.2 ABORDAGEM CONTÁBIL – VALOR DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL

Essa metodologia visa avaliar a empresa pelo valor contábil de seus ativos e passivos. É aplicada por meio de um exame da documentação de suporte, cujo objetivo é a verificação de uma escrituração feita em boa forma, obedecendo-se às disposições legais e regulamentares, normativas e estatutárias que regem a matéria, dentro de “Princípios e Convenções de Contabilidade Geralmente Aceitos”, aplicados de acordo com a legislação brasileira.

6.3 ABORDAGEM DE MERCADO – MÚLTIPLOS DE MERCADO

Essa metodologia define o valor da empresa extrapolando-o por meio de comparação com outras empresas que operam no mesmo setor de atividade e em mercados com as mesmas características. Os múltiplos mercadológicos são calculados dividindo-se variáveis, como valor de mercado da companhia, por uma série de indicadores presentes nos demonstrativos financeiros, como lucros estimados, estimativas de valor operacional das companhias comparáveis e de SERENA ENERGIA, bem como EBITDA.

6.4 ABORDAGEM DA RENDA – FLUXO DE CAIXA

Essa metodologia define a rentabilidade da unidade de negócio como sendo o valor da companhia em operação, equivalente ao valor descontado do fluxo de caixa líquido futuro. Tal metodologia foi escolhida para a avaliação de SERENA ENERGIA por ser a que melhor reflete o valor da companhia pelas características de suas operações.

7. AVALIAÇÃO PELO PREÇO MÉDIO PONDERADO DAS AÇÕES EM BOLSA

7.1 METODOLOGIA

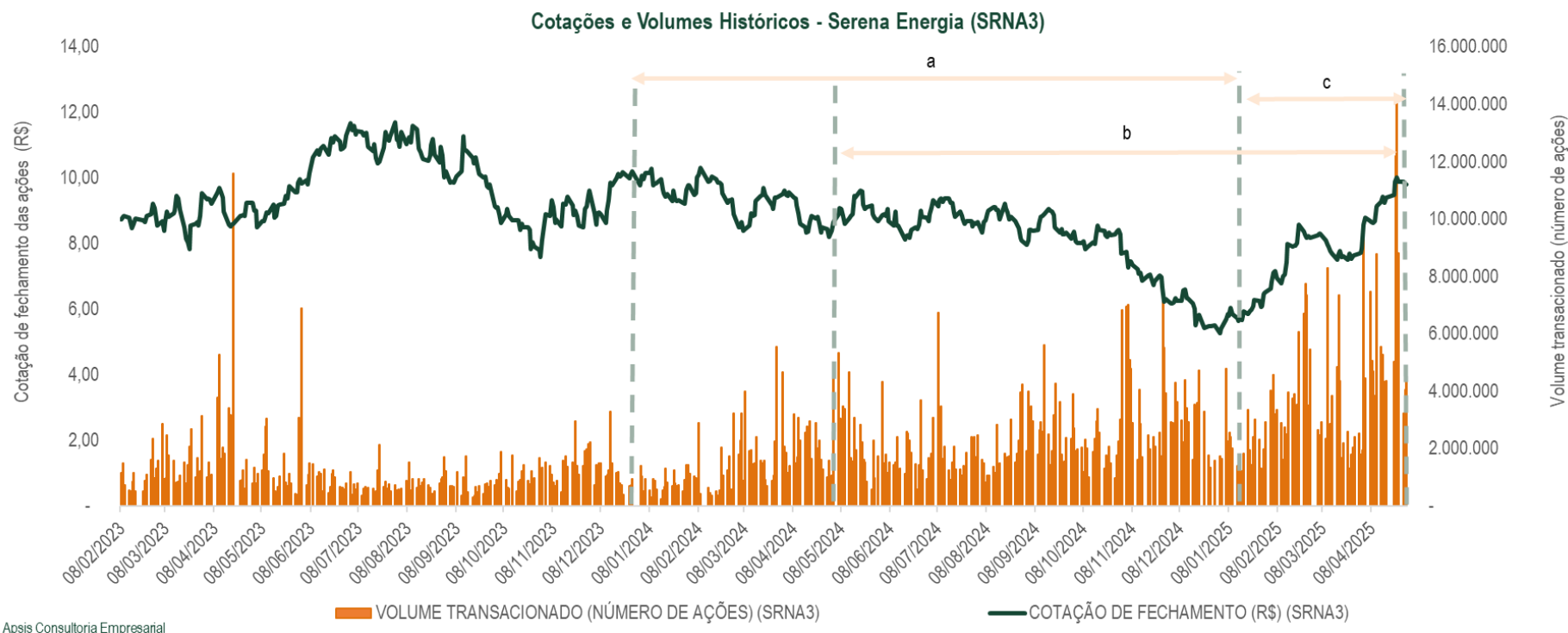
Essa metodologia visa avaliar uma empresa pela soma de todas as suas ações a preços de mercado. Como o preço de uma ação é definido pelo valor presente do fluxo de dividendos futuros e de um preço de venda ao fim do período, a uma taxa de retorno exigida, sob a Hipótese do Mercado Eficiente, essa abordagem indicaria o valor correto da empresa para os investidores, quando não afetada por fatores como liquidez da ação no mercado. Tais informações podem ser visualizadas no descritivo de escopo e objeto, no Sumário Executivo deste Laudo.

Os critérios escolhidos foram os seguintes:

- Cotação média ponderada das ações em bolsa ou no mercado de balcão organizado, durante os 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data-base do Laudo;
- Cotação média ponderada das ações em bolsa ou no mercado de balcão organizado, durante os 12 (doze) meses imediatamente anteriores à emissão do Laudo;
- Cotação média ponderada das ações em bolsa ou no mercado de balcão organizado, entre a data-base do Laudo e o último dia antes da emissão do Laudo.

7.2 AVALIAÇÃO

A metodologia visa avaliar a empresa pela soma de todas as suas ações no mercado, considerando o volume e o valor transacionados. Como o preço de uma ação é definido pelo valor presente do fluxo de dividendos futuros e de um preço de venda ao fim do período, a uma taxa de retorno exigida em um mercado financeiro ideal, essa abordagem indicaria o valor correto da empresa para os investidores.



Data-base do Laudo: 31/12/2024

7.3 CONCLUSÃO – PREÇO MÉDIO PONDERADO DAS AÇÕES EM BOLSA

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	PERÍODO	VWAP ¹
a	12 meses anteriores à data-base do Laudo	02/01/2024 - 31/12/2024	8,29
b	12 meses anteriores ao último dia útil antes da emissão do Laudo	02/05/2024 - 30/04/2025	8,06
c	Entre a data-base do Laudo e o último dia útil antes da emissão do Laudo	30/12/2024 - 30/04/2025	8,08

1. *Volume Weighted Average Price*, em português, Preço Médio Ponderado por Volume, calculado com base na média do preço de fechamento ponderado pelo volume, extraído do S&P Capital IQ Pro.

Observação: Como até o momento da elaboração do presente laudo não foi divulgado nenhum Fato Relevante relacionado à OPA, consideramos critérios adicionais utilizando a data base e o período mais próximo da emissão do laudo como referências temporais, em conformidade com a Resolução CVM nº 85/22.

8. AVALIAÇÃO POR PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO

8.1 METODOLOGIA

Foi efetuado o cálculo do valor por ação dividindo-se o patrimônio líquido contábil pelo número de ações da companhia constantes na documentação de suporte já mencionada, e entende-se, com base nas divulgações e revisões de auditores, que há uma escrituração feita em boa forma, obedecendo-se às disposições legais regulamentares, normativas e estatutárias que regem a matéria, dentro de “Princípios e Convenções de Contabilidade Geralmente Aceitos”, aplicados de acordo com a legislação brasileira.

8.2 AVALIAÇÃO

Dada a informação exposta, na data-base do Laudo, o valor do patrimônio líquido contábil de SERENA ENERGIA é o que consta no quadro a seguir, com base nas informações financeiras auditadas referentes ao período findo em 31 de dezembro de 2024, revisadas por seus respectivos auditores independentes e enviadas à CVM, conforme disposto na Resolução CVM nº 85/22.

8.3 CONCLUSÃO – PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO

Com base nas Demonstrações Financeiras Anuais Auditadas da SERENA ENERGIA, em 31 de dezembro de 2024, identificamos o valor do patrimônio líquido contábil de R\$ 9,15 (nove reais e quinze centavos) para cada uma das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, conforme as tabelas a seguir.

BALANÇO PATRIMONIAL SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil)	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS SALDOS EM DEZ 2024
ATIVO CIRCULANTE	2.827.378
ATIVO NÃO CIRCULANTE	17.334.376
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	1.137.168
INVESTIMENTOS	57.925
IMOBILIZADO	13.799.785
INTANGÍVEL	2.339.498
TOTAL DO ATIVO	20.161.754
PASSIVO CIRCULANTE	2.851.182
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	11.610.351
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	11.610.351
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.700.221
TOTAL DO PASSIVO	20.161.754
VALOR DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO	
PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL (R\$)	5.700.221.000,00
QUANTIDADE DE AÇÕES (ações)	622.730.556,00
PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO - TOTAL (R\$)	9,15

9. AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLO DE MERCADO E ABORDAGEM DE RENDA

9.1 ABORDAGEM DE MERCADO – MÚLTIPLOS DE MERCADO

Essa metodologia define o valor da empresa extrapolando-o por meio de comparação com outras empresas que operam no mesmo setor de atividade e em mercados com as mesmas características. Os múltiplos mercadológicos são calculados dividindo-se variáveis, como valor de mercado da companhia, por uma série de indicadores presentes nos demonstrativos financeiros, como valor patrimonial contábil, receita operacional líquida, lucro estimado e EBITDA.

9.1.1 METODOLOGIA

Nessa metodologia, considera-se que a empresa é capaz de gerar fluxo de caixa futuro. A partir disso, seu valor de referência para a avaliação é obtido por meio da comparação com possíveis empresas similares negociadas na bolsa de valores. Ou seja, trata-se de uma avaliação relativa, uma vez que considera os preços transacionados no mercado como um referencial para o da própria empresa.

Foi extraído do S&P Capital IQ Pro um filtro de empresas que atuam no mercado de comercialização de energia elétrica, conforme descritas no item 9.1.2 a seguir. Buscou-se, prioritariamente, empresas que atuem como operadoras de ativos de energia renovável e comercializadoras de energia elétrica e que sejam comparáveis à SERENA ENERGIA nas seguintes características principais: diversidade de produtos/serviços e empresas maduras (muitos anos em operação), com operações e usinas renováveis semelhantes às de SERENA ENERGIA. A partir dessa amostra, foram extraídos os múltiplos, na data-base, de EV/EBITDA das companhias comparáveis. As descrições detalhadas de cada empresa comparável selecionada para a amostra está presente no Anexo 3.

9.1.2 AVALIAÇÃO

O quadro a seguir apresenta a amostra de companhias comparáveis selecionadas para a análise de múltiplos, utilizando dados extraídos do S&P Capital IQ Pro. As companhias comparáveis foram determinadas de acordo com o seu respectivo perfil de operação, semelhantes ao de SERENA ENERGIA e suas subsidiárias, atuantes nos setores de geração de energias renováveis.

ANÁLISE DE MÚLTIPLOS DE MERCADO					
Empresa	Ticker	País	Enterprise Value LTM (31/12/2024) (R\$ mil)	EBITDA (31/12/2024) (R\$ mil)	EV/EBITDA LTM (31/12/2024)
7C Solarparken AG	XTRA:HRPK	Alemanha	2.199.502	322.716	6,82 x
Auren Energia S.A.	BOVESPA:AURE3	Brasil	11.858.661	1.932.613	6,14 x
Engie Brasil Energia S.A.	BOVESPA:EGIE3	Brasil	49.424.265	7.123.698	6,94 x
Ørsted A/S	CPSE:ORSTED	Dinamarca	176.792.534	21.767.405	8,12 x
Polaris Renewable Energy Inc.	TSX:PIF	Canadá	1.931.414	316.156	6,11 x
S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A.	BVB:H2O	Romênia	66.944.897	8.048.468	8,32 x
Média					7,07 x
Mediana					6,88 x

Fonte: S&P Capital IQ Pro | Dados extraídos em 20/03/2025

Observação: Os dados de “EV/EBITDA LTM” das empresas foram extraídos do S&P Capital IQ Pro, por meio do portal <https://www.capitaliq.spglobal.com/> seguindo as seguintes etapas: (1) *log-in* na plataforma; (2) acesso ao módulo de “Screener”; (3) acesso à opção “Add companies”, (4) inclusão do *ticker* (código da bolsa da empresa) no campo de “company”; (5) inclusão de coluna na opção de “display columns”; (6) inclusão dos seguintes parâmetros: código IQ_TEV_EBITDA no campo de Field Research, período “LTM”, e campo de “last date” na data-base do trabalho (31/12/2024).

9.1.3 CONCLUSÃO – ABORDAGEM POR MÚLTIPLOS

Análise de Múltiplos	EV/EBITDA
Média dos múltiplos de mercado	7,07 x
EBITDA - LTM (31/12/2024)	2.303.485
Valor Operacional (R\$ mil)	16.292.686
Caixa líquido	(10.308.175)
Ativos/Passivos não operacionais	108.830
Valor Econômico (R\$ mil)	6.093.341
Quantidade de ações	622.730.556
Valor Econômico por ação (R\$)	9,78

9.2 ABORDAGEM DE RENDA – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Essa metodologia define o valor da organização como o resultado do fluxo de caixa líquido projetado descontado a valor presente. Tal fluxo é composto pelo lucro líquido após impostos, com acréscimo dos itens não caixa (amortizações e depreciações) e dedução dos investimentos em ativos operacionais (capital de giro, plantas, capacidade instalada etc.). O período projetivo do fluxo de caixa líquido é determinado considerando-se o tempo que a companhia levará para apresentar uma atividade operacional estável, ou seja, sem variações operacionais julgadas relevantes. O fluxo é, então, trazido a valor presente, utilizando-se uma taxa de desconto, que irá refletir o risco associado ao mercado, à empresa e à estrutura de capital.

9.2.1 METODOLOGIA

FLUXO DE CAIXA DA FIRMA (FCFF) – SERENA DESENVOLVIMENTO, SERENA GERAÇÃO E SUAS USINAS SUBSIDIÁRIAS

Para o cálculo do fluxo de caixa líquido, utilizamos como medida de renda o capital investido, conforme o quadro abaixo, baseado nas teorias e práticas econômicas mais comumente aceitas no mercado de avaliação.

FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO DO CAPITAL INVESTIDO
Lucro antes de itens não caixa, juros e impostos (EBITDA)
(-) Itens não caixa (depreciação e amortização)
(=) Lucro líquido antes dos impostos (EBIT)
(-) Imposto de renda e contribuição social (IR/CSSL)
(=) Lucro líquido depois dos impostos
(+) Itens não caixa (depreciação e amortização)
(=) Saldo simples(-) Investimentos de capital (CAPEX)
(+) Outras entradas
(-) Outras saídas
(-) Variação do capital de giro
(=) Saldo do período

TAXA DE DESCONTO - WACC

A taxa de desconto a ser utilizada para calcular o valor presente dos rendimentos determinados no fluxo de caixa projetado representa a rentabilidade mínima exigida pelos investidores, considerando-se que a empresa será financiada parcialmente por capital próprio (o que exigirá uma rentabilidade superior à obtida em uma aplicação de risco-padrão) e parcialmente por capital de terceiros.

Essa taxa é calculada pela metodologia Weighted Average Cost of Capital (WACC), na qual o custo de capital é definido pela média ponderada do valor econômico dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros), descrito nos quadros a seguir.

Normalmente, as taxas livres de risco são baseadas nas taxas de bônus do Tesouro Americano. Para o custo do capital próprio, utilizam-se os títulos com prazo de vinte anos, por ser um período que reflete mais proximamente o conceito de continuidade empresarial.

Custo do capital próprio	$Re = Rf + \text{beta} \cdot (Rm - Rf) + Rp + Rs$
Rf	Taxa livre de risco: baseia-se na taxa de juros anual do Tesouro Americano para títulos de vinte anos, considerando a inflação estadunidense de longo prazo.
Rm	Risco de mercado: mede a valorização de uma carteira totalmente diversificada de ações para um período de vinte anos.
Rp	Risco-país: representa o risco de investimento em um ativo no país em questão, em comparação a um investimento similar em um país considerado seguro.
Rs	Prêmio de risco pelo tamanho: mede o quanto o tamanho da empresa a torna mais arriscada.
beta	Ajusta o risco de mercado para o risco de um setor específico.
beta alavancado	Ajusta o beta do setor para o risco da empresa.

Custo do capital de terceiros	$Rd = \text{Custo de captação ponderado da companhia.}$
Taxa de desconto	$WACC = (Re \times We) + Rd (1 - t) \times Wd$
Re =	Custo do capital próprio.
Rd =	Custo do capital de terceiros.
We =	Percentual do capital próprio na estrutura de capital.
Wd =	Percentual do capital de terceiros na estrutura de capital.
T =	Taxa efetiva de imposto de renda e contribuição social da cia.

VALOR DA EMPRESA

O fluxo de caixa livre para a firma (FCFF) é projetado considerando-se a operação global da empresa, disponível para todos os financiadores de capital, acionistas e demais investidores. Entretanto, não são contemplados os impactos do endividamento da organização. Dessa forma, para a determinação do valor dos acionistas, são necessárias a dedução do endividamento geral com terceiros e a soma do caixa disponível.

De posse desse resultado, é preciso incluir os ativos e passivos não operacionais, ou seja, aqueles que não estão consolidados nas atividades de operação da companhia, sendo acrescidos ao valor econômico encontrado.

FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA (FCFE) – SERENA US (HOLDING)

Para o cálculo do fluxo de caixa líquido, utilizamos como medida de renda o capital próprio dos acionistas, conforme o quadro a seguir, baseado nas teorias e práticas econômicas mais comumente aceitas no mercado de avaliação.

FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA O ACIONISTA

Lucro antes de itens não caixa, juros e impostos (EBITDA)

(-) Itens não caixa (depreciação e amortização)

(=) Lucro líquido antes dos impostos (EBIT)

(-) Receitas e despesas financeiras

(-) Imposto de renda e contribuição social (IR/CSSL)

(=) Lucro líquido depois dos impostos

(+) Itens não caixa (depreciação e amortização)

(+) Receitas e despesas financeiras

(=) Saldo simples

(-) Investimentos de capital (CAPEX)

(-) Serviço da dívida

(+) Outras entradas

(-) Outras saídas

(-) Variação do capital de giro

(=) Saldo do período

TAXA DE DESCONTO - CAPM

A taxa de desconto a ser utilizada para calcular o valor presente dos rendimentos determinados no fluxo de caixa projetado representa a rentabilidade mínima exigida pelos investidores. Tendo em vista que a empresa não tem empréstimos ou que, no modelo de avaliação utilizado (fluxo de dividendos), o impacto do endividamento já está refletido de forma analítica no fluxo de caixa projetado, considera-se o retorno estimado exigido por capital próprio para a taxa de desconto.

Essa taxa é calculada pela metodologia Capital Asset Pricing Model (CAPM), em que o custo de capital é definido pela taxa livre de risco somada a um prêmio de risco ponderado pelo fator de risco específico, descrito a seguir.

Normalmente, as taxas livres de risco são baseadas nas taxas de bônus do Tesouro Americano. Para o custo do capital próprio, são usados os títulos com prazo de vinte anos, por ser um período que reflete mais proximamente o conceito de continuidade de uma companhia.

Custo do capital próprio	$Re = Rf + \text{beta} \cdot (Rm - Rf) + Rp + Rs$
Rf	Taxa livre de risco: baseia-se na taxa de juros anual do Tesouro Americano para títulos de vinte anos, considerando a inflação estadunidense de longo prazo.
Rm	Risco de mercado: mede a valorização de uma carteira totalmente diversificada de ações para um período de vinte anos.
Rp	Risco-país: representa o risco de investimento em um ativo no país em questão, em comparação a um investimento similar em um país considerado seguro.
Rs	Prêmio de risco pelo tamanho: mede o quanto o tamanho da empresa a torna mais arriscada.
beta	Ajusta o risco de mercado para o risco de um setor específico.
beta alavancado	Ajusta o beta do setor para o risco da empresa.

VALOR DA EMPRESA

O fluxo de caixa livre para o acionista (FCFE) é projetado considerando-se a operação global da empresa, já líquida do serviço da dívida, e as receitas financeiras, disponíveis para os acionistas. Portanto, contempla o impacto do endividamento da companhia de forma analítica.

De posse desse resultado, é preciso incluir os ativos e passivos não operacionais, ou seja, aqueles que não estão consolidados nas atividades de operação da companhia, sendo acrescidos ao valor econômico encontrado.

FLUXO DE DIVIDENDOS DESCONTADOS (DDM) – GOODNIGHT I (SUBSIDIÁRIA DE SERENA US)

Essa metodologia define o valor da empresa como o resultado do fluxo de dividendos projetados descontados a valor presente.

Os valores estimados de dividendos estão em linha com as premissas de distribuição de GOODNIGHT I, usina subsidiária de SERENA US, e correspondem ao valor mínimo entre a sua reserva de lucros e disponibilidades, calculados de acordo com as políticas determinadas pela companhia ao longo da projeção.

O período projetivo dos dividendos distribuídos é determinado considerando-se o prazo de operação de GOODNIGHT I, que finda em 2053. O fluxo é, então, trazido a valor presente, utilizando-se uma taxa de desconto que irá refletir o risco associado ao mercado, à empresa e à estrutura de capital.

DIVIDENDOS

Para aplicação da metodologia, utilizamos a distribuição de dividendos como medida de renda, com base nas teorias e práticas econômicas mais comumente aplicadas no mercado e presentes nas seguintes obras:

- DAMODARAN, Aswath. Avaliação: *Princípios e Prática*. In: *Finanças Corporativas: teoria e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. p. 611-642.
- PRATT, Shannon P. *Income Approach: Discounted Economic Income Methods*. In: *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. 3. ed. Burr Ridge: Irwin Professional Publishing, 1996. p. 149-202.

TAXA DE DESCONTO - CAPM

A taxa de desconto a ser utilizada para calcular o valor presente dos rendimentos determinados no fluxo de caixa projetado representa a rentabilidade mínima exigida pelos investidores. Tendo em vista que a empresa não tem empréstimos ou que, no modelo de avaliação utilizado (fluxo de dividendos), o impacto do endividamento já está refletido de forma analítica no fluxo de caixa projetado, considera-se o retorno estimado exigido por capital próprio para a taxa de desconto.

Essa taxa é calculada pela metodologia Capital Asset Pricing Model (CAPM), em que o custo de capital é definido pela taxa livre de risco somada a um prêmio de risco ponderado pelo fator de risco específico, descrito a seguir.

Normalmente, as taxas livres de risco são baseadas nas taxas de bônus do Tesouro Americano. Para o custo do capital próprio, são usados os títulos com prazo de vinte anos, por ser um período que reflete mais proximamente o conceito de continuidade de uma companhia.

Custo do capital próprio	$Re = Rf + \text{beta} \cdot (Rm - Rf) + Rp + Rs$
Rf	Taxa livre de risco: baseia-se na taxa de juros anual do Tesouro Americano para títulos de vinte anos, considerando a inflação estadunidense de longo prazo.
Rm	Risco de mercado: mede a valorização de uma carteira totalmente diversificada de ações para um período de vinte anos.
Rp	Risco-país: representa o risco de investimento em um ativo no país em questão, em comparação a um investimento similar em um país considerado seguro.
Rs	Prêmio de risco pelo tamanho: mede o quanto o tamanho da empresa a torna mais arriscada.
beta	Ajusta o risco de mercado para o risco de um setor específico.
beta alavancado	Ajusta o beta do setor para o risco da empresa.

VALOR DA EMPRESA

O fluxo de dividendos é projetado considerando-se a operação global da empresa, bem como as regras de distribuição aplicáveis aos acionistas. Portanto, contempla o impacto do endividamento da companhia de forma analítica.

9.2.2 AVALIAÇÃO

Os avaliadores consideram que essa é a melhor metodologia para a SERENA ENERGIA. A modelagem econômico-financeira foi conduzida de forma a demonstrar a capacidade de geração de caixa da companhia no intervalo de tempo considerado. Basicamente, foram utilizadas as informações já citadas.

Para a avaliação das Usinas (Clusters de SPEs operacionais da companhia) e avaliação das Holdings, foi empregada a metodologia de Fluxo de Caixa da Firma.

Cabe destacar que, para definição do período projetivo considerado para avaliação das plantas operacionais da SERENA ENERGIA, os avaliadores assumiram a premissa de não renovação dos contratos de autorização, considerando o nível de incerteza envolvida na consideração dessa premissa-chave para um horizonte de tempo longínquo. Em contrapartida, o investimento projetado para este período foi ajustado para contemplar apenas os investimentos necessários para manutenção da operação vigente.

Demais premissas avaliatórias estão listadas a seguir.

- O ano fiscal de 01 de janeiro até 31 de dezembro foi considerado para o período anual.
- A convenção de meio ano (*mid-year convention*) foi levada em conta para o cálculo do valor presente, ou seja, considera-se que os fluxos de caixa são gerados linearmente ao longo do ano e que, portanto, a metade do ano (*mid-year point*) representa o ponto médio de geração de caixa da companhia.
- Os fluxos foram projetados em moeda corrente, e o valor presente foi calculado com taxa de desconto nominal (considerando a inflação).
- Os valores foram expressos em milhares de reais, a não ser quando indicada medida diferente.
- Os balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2024 foram utilizados como referência para a previsão dos resultados nos exercícios futuros da empresa.

Já para a avaliação da Serena US e SPE Goodnight I, que são ativos localizados nos Estados Unidos e tem peculiaridades societárias e operacionais, como a questão do Tax Equity, foi empregada a metodologia de Fluxo de Caixa do Acionista e Fluxo de Dividendos.

A seguir, apresentaremos detalhes da modelagem e das premissas envolvidas na avaliação pela abordagem da renda.

FLUXO DE INVESTIMENTOS

Em atendimento ao inciso V do art. 11 do Anexo C da Resolução CVM 85, informamos que não foram considerados quaisquer projetos relevantes de investimentos futuros na presente avaliação nem nas demais metodologias avaliatórias apresentadas neste Laudo. Ainda, enfatizamos que as projeções de Capex mais elevados em determinados pontos da projeção referem-se a um investimento adicional proporcional de *overhaul*, visando a manutenção de ativo imobilizado de tal forma que possa garantir desempenho otimizado e com vida útil tal que permita continuidade da operação até o fim do período de autorização.

TAXA DE DESCONTO

A taxa de desconto foi calculada pela metodologia WACC, em que o custo de capital é determinado pela média ponderada do valor de mercado dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros), e, para a SERENA US e sua subsidiária GOODNIGHT I, com base na metodologia CAPM, em que o custo de capital é definido pela taxa livre de risco somada a um prêmio de risco ponderado pelo fator de risco específico, conforme a tabela a seguir. Detalhes da composição da taxa de desconto estão apresentados no Anexo 1 deste Laudo.

ESTRUTURA DE CAPITAL	USINAS: LUCRO PRESUMIDO	SERENA GERAÇÃO: LUCRO REAL	SERENA DESENVOLVIMENTO: LUCRO REAL	SERENA US (ESTADOS UNIDOS)
EQUITY / PRÓPRIO	67%	67%	67%	100%
DEBT / TERCEIROS	33%	33%	33%	0%
EQUITY + DEBT	100%	100%	100%	100%
INFLAÇÃO AMERICANA PROJETADA	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
INFLAÇÃO BRASILEIRA PROJETADA	3,8%	3,8%	3,8%	N/A
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO				
TAXA LIVRE DE RISCO (Rf)	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
BETA d	0,61	0,61	0,61	0,61
BETA r	0,92	0,82	0,88	0,61
PRÊMIO DE RISCO (Rm - Rf)	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
PRÊMIO DE TAMANHO (Rs)	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
RISCO BRASIL	2,7%	2,7%	2,7%	N/A
Ke Nominal em US\$ (=)	13,0%	12,4%	12,7%	8,4%
Ke Nominal em R\$ (=)	15,0%	14,3%	14,7%	N/A
CUSTO DA DÍVIDA				
Kd NOMINAL EM R\$ (=)	10,3%	10,3%	10,3%	N/A
Kd Nominal com Benefício Fiscal (=)	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
WACC				
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	15,0%	14,3%	14,7%	8,4%
CUSTO DA DÍVIDA	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
TAXA DE DESCONTO NOMINAL (=)	13,4%	11,8%	12,8%	8,4%

As principais premissas adotadas para a definição da taxa de desconto estão listadas a seguir.

- **Estrutura de capital** – Foi pautada na média aritmética das companhias comparáveis selecionadas para a amostra do Beta, e para a SERENA US, foi pautada na própria estrutura da companhia.
- **Taxa livre de risco (custo do patrimônio líquido)** – Corresponde à rentabilidade (*yield*) média do US T-Bond 20 anos (Federal Reserve) entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interestrate/yield_historical.shtml.
- **Beta d** – Equivalente ao Beta histórico médio semanal, no período de 05 (cinco) anos, do setor em que a SERENA ENERGIA está inserida. A amostra de comparáveis foi pesquisada no banco de dados da S&P Capital IQ Pro.
- **Beta r** – Beta realavancado pela estrutura de capital média de mercado apresentado na tabela acima⁷.
- **Prêmio de risco** – Corresponde ao *spread* entre SP500 e US T-Bond 20 anos. Fonte: *Supply Side*.
- **Prêmio pelo tamanho** – Fonte: 2024 Valuation Handbook: Guide to Cost of Capital. Chicago: LLC, 2024.
- **Risco-Brasil** – Corresponde à média do risco-país entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: EMBI+, desenvolvido por J. P. Morgan.
- **Custo de captação** – É determinado pelo custo de captação médio da SERENA ENERGIA ponderado na data-base.
- **Taxa efetiva de imposto de renda (tax shield)** – Considerada a alíquota efetiva específica para o WACC construído com base no regime tributário de Lucro Real para Serena Geração e Serena Desenvolvimento, em relação as suas Usinas subsidiárias, foi considerada a alíquota efetiva construída com base no regime tributário de Lucro Presumido.

⁷ $Beta\ r = Beta\ l \times (1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E}\right))$.

9.2.3 CONCLUSÃO – FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Com base nas Demonstrações Financeiras Anuais Auditadas de SERENA ENERGIA S.A., em 31 de dezembro de 2024, e conforme análises e tabelas apresentadas no Capítulo 9 e no Anexo 1 deste Laudo, identificamos o valor econômico de R\$ 10,15 (dez reais e quinze centavos) para cada uma das AÇÕES DA SERENA ENERGIA, avaliado pelo fluxo de caixa descontado, conforme a tabela a seguir.

Taxa de retorno esperado	WACC / CAPM - Δ	WACC / CAPM	WACC / CAPM + Δ
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A.			
CAIXA LÍQUIDO	4.656	4.656	4.656
ATIVOS/PASSIVOS NÃO OPERACIONAIS	(35.393)	(35.393)	(35.393)
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Individual)	(30.737)	(30.737)	(30.737)
100% @ SERENA GERAÇÃO - <i>Equity Value</i>	5.861.788	5.589.913	5.333.305
100% @ SERENA DESENVOLVIMENTO - <i>Equity Value</i>	896.579	758.932	629.461
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Consolidado)	6.727.629	6.318.108	5.932.029

VALOR DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO POR AÇÃO	
EQUITY VALUE CONSOLIDADO - SERENA ENERGIA S.A (R\$)	6.318.107.864,65
QUANTIDADE DE AÇÕES (ações)	622.730.556
PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO - TOTAL (R\$)	10,15

10. CONCLUSÃO

À luz dos exames realizados na documentação anteriormente mencionada e tomando por base estudos da APSIS, a partir da situação econômico-financeira e patrimonial de SERENA ENERGIA, apurada nas demonstrações financeiras de 31 de dezembro de 2024, concluíram os avaliadores que o preço justo das AÇÕES DA SERENA ENERGIA é de R\$ 10,15 por ação.

Os avaliadores acreditam que a metodologia de valor econômico da companhia, através da metodologia de fluxo de caixa descontado, é o critério mais adequado para determinar o preço justo das ações da companhia, tendo em vista que a SERENA ENERGIA é uma empresa com operação ativa e expectativa de geração futura de caixa. No conhecimento dos avaliadores, todas as metodologias são baseadas em negociações entre partes independentes, conhecedoras do negócio, livres de pressões ou outros interesses que não a essência da transação e, por essas características, são consideradas como “*arm’s length*”⁸.

Cabe ainda destacar que este Laudo reflete a opinião dos avaliadores quanto ao valor ou intervalo de valor razoável para o preço justo das AÇÕES, não devendo, contudo, ser entendido ou interpretado, de qualquer forma, como recomendação de aceitação do preço da OPA a ser realizada pela OFERTANTE.

O Laudo de Avaliação AP-00442/25-01 foi elaborado pela APSIS (CREA/RJ 1982200620 e CORECON/RJ RF.02052), empresa especializada em avaliação de bens, abaixo representada legalmente pelos seus consultores, os quais estão à disposição para quaisquer esclarecimentos que, porventura, se façam necessários.

Rio de Janeiro, 02 de maio de 2025.



CAIO CESAR CAPELARI FAVERO
Diretor



RODRIGO MENNA BARRETO
Projetos

⁸ *Arms length transaction*: uma transação “*arm’s length*” refere-se a um negócio em que compradores e vendedores agem de forma independente, sem que uma das partes influencie a outra.

11. RELAÇÃO DE ANEXOS

1. Cálculos avaliatórios – Fluxo de Caixa Descontado
2. Cotações e volumes históricos – Ação SRNA3
3. Empresas comparáveis
4. Glossário



ANEXO 1

PREMISSAS PARA PROJEÇÃO DE RESULTADOS

RECEITA OPERACIONAL BRUTA (ROB)

A ROB de SERENA ENERGIA é composta das operações de geração de energia renovável oriunda das USINAS controladas pelas Holdings Operacionais SERENA DESENVOLVIMENTO e SERENA GERAÇÃO. As receitas foram projetadas de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da Companhia na data-base do laudo e estão descritas a seguir. A base de partida da receita total considerada foram as informações financeiras gerenciais fornecidas pela administração da companhia.

Geração de Energia Elétrica

Mercado Regulado e Mercado Livre

A contextualização da comercialização de energia elétrica no Brasil é importante para se ter o completo entendimento das receitas de SERENA ENERGIA. Conforme descrito pela Agência Nacional de Energia Elétrica¹, de acordo com o Decreto nº 5.163 de 30 de julho de 2004, a comercialização de energia elétrica no Brasil pode acontecer em duas esferas: no Ambiente de Contratação Livre (ACL) ou no Ambiente de Contratação Regulada (ACR). No âmbito do Sistema Interligado Nacional (SIN) as duas formas são operacionalizadas pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) que segue os regulamentos estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). E cabe ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) a coordenação e o controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no SIN, e o planejamento da operação dos sistemas isolados do país, sob a fiscalização e regulação da ANEEL.

Neste contexto, as linhas de receita da SERENA ENERGIA no mercado regulado estão descritas a seguir.

- **Ambiente de Contratação Regulada (ACR):** Referem-se às receitas oriundas da energia comercializada no Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre agentes vendedores e agentes de distribuição, precedidas de licitação, ressalvados os casos previstos em lei, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos. Foram projetadas de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo.
- **Ambiente de Contratação Livre (ACL):** Referem-se às receitas oriundas da energia comercializada no Ambiente de Contratação Livre. Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda da energia elétrica objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos. Foram projetadas de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo.

¹ <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/mercado>

Mercado de Curto Prazo (Spot)

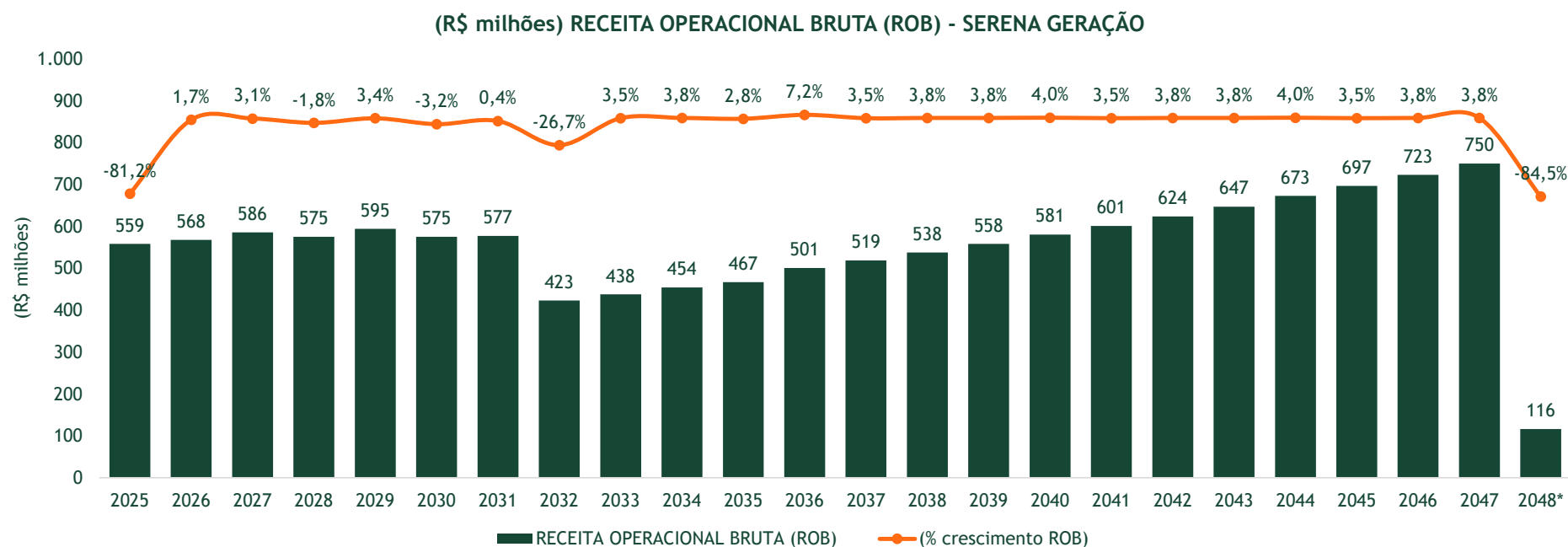
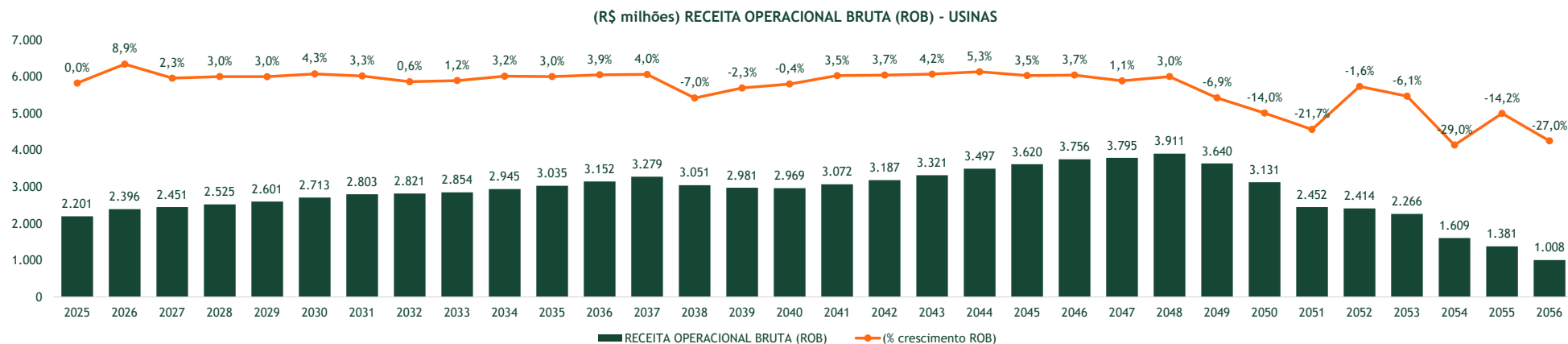
- **Energia Não Contratada – Mercado Spot:** Referem-se as receitas oriundas da energia comercializada no Mercado Spot, ou Mercado de Curto Prazo, segmento de mercado no qual a compra e venda de energia elétrica ocorre no momento em que é gerada e consumida.
 - **Preço de Liquidação das Diferenças (PLD):** O preço de comercialização no mercado spot, o PLD, é calculado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) diariamente para cada hora do dia seguinte e é o resultado de um cálculo que determina os valores de toda a energia elétrica que foi produzida, mas não foi contratada pelos agentes de mercado. Para fins de projeção das Receitas Operacionais da SERENA ENERGIA, foi considerada a expectativa de PLD trimestral, conforme disponibilizado pelo DCIDE na data-base, ajustada pelo IPCA de Longo Prazo extraído do Sistema de Expectativas do Bacen na data-base.

Mercado Norte-Americano (SERENA US)

É importante ressaltar que, a SERENA ENERGIA possui operações nos Estados Unidos através de sua subsidiária SERENA US. Conforme mencionado anteriormente na seção 3.1 Histórico da Companhia e Desenvolvimento de Suas Atividades deste Laudo, em junho de 2022, foi anunciado o primeiro investimento da companhia fora do Brasil, por meio da subsidiária Serena Power, LLC, em um parque eólico no Texas, nos Estados Unidos, denominado Projeto Goodnight, com capacidade instalada de até 531 MW, dividida em duas fases. A implantação da primeira fase do Projeto Goodnight, com capacidade instalada de 265,5 MW (“GOODNIGHT I”), teve início em 30 de junho de 2022 e iniciou operações em dezembro de 2023. Para a ROB da usina GOODNIGHT I, foram consideradas as seguintes linhas de receita.

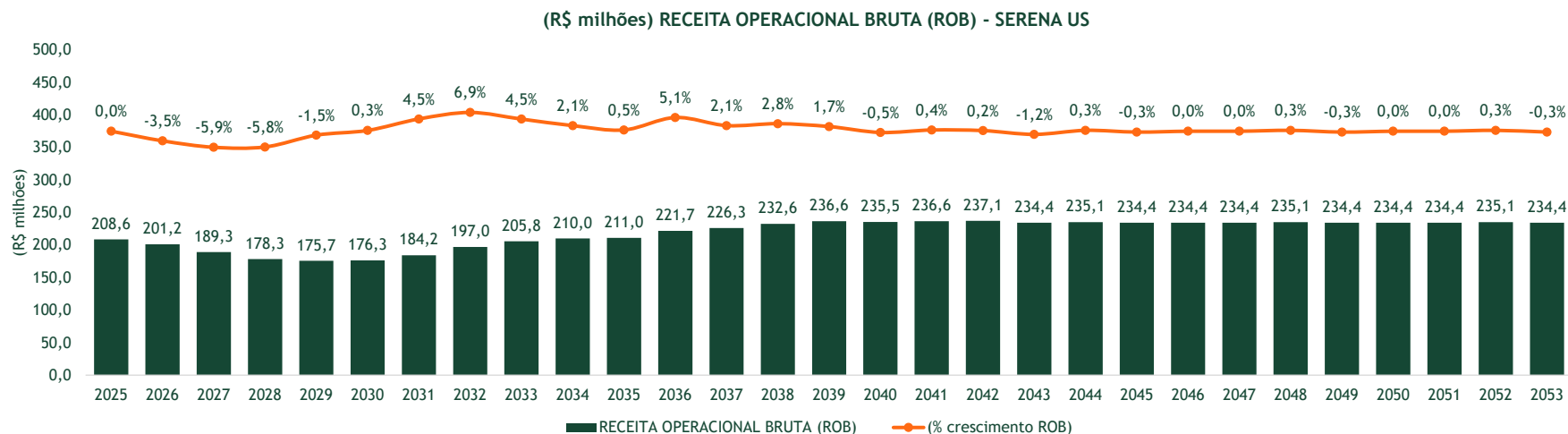
- **Renewable Energy Certificate (REC):** Referem-se às receitas oriundas do mercado de *Renewable Energy Certificates*, em português, Certificados de Energia Renovável. Segmento de mercado que comercializa certificados, conhecidos como RECs ou créditos de energia renovável, representando os benefícios ambientais da eletricidade renovável. Esta linha de receitas foi projetada de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo.
- **Merchant Energy Market:** Referem-se às receitas oriundas do mercado de energia de *merchant*, ou mercado desregulado. Segmento de mercado atacadista de eletricidade que permite que os produtores de energia vendam eletricidade diretamente para varejistas e consumidores. Esta linha de receitas foi projetada de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo.
- **Production Tax Credit:** Em português, Créditos Fiscais de Produção, referem-se às receitas oriundas da venda ou transferência de créditos fiscais de produção de energia renovável para outras entidades.

O gráfico a seguir apresenta a evolução da receita operacional bruta no período projetivo considerado.



2

*Após o ano de 2045, não há geração de ROB para a Serena Geração.



Observação: a holding SERENA DESENVOLVIMENTO não possui receitas operacionais.

DEDUÇÕES/TRIBUTOS SOBRE AS RECEITAS BRUTAS

As deduções sobre a receita são compostas pelos impostos sobre os serviços de geração e comercialização de energia elétrica.

Considerou-se, as alíquotas de 0,65% de PIS e 3,0% de COFINS sobre a ROB, e 2,4% de ICMS sobre a ROB, quando aplicável.

CUSTOS OPERACIONAIS

Os custos atribuíveis à operação de SERENA ENERGIA foram projetados de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo. Os custos são compostos pela Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD), Taxa de Funcionalidade do Sistema Elétrico de Emergência (TFSEE), e encargos do setor como custos com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Os custos operacionais de SERENA ENERGIA estão descritos a seguir.

- **Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD)** – Este custo refere-se à Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição que é cobrada para custear o uso da infraestrutura de distribuição de energia. Esta linha de custos foi projetada considerando um reajuste inflacionário com base no de IPCA de Longo Prazo extraído do Sistema de Expectativas do Bacen.
- **Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica (TFSEE)** – Refere-se ao encargo de fiscalização dos serviços de energia elétrica cobrado pela União, através da ANEEL e estabelecido com base no benefício econômico anual auferido pelas concessionárias. Esta linha de custos foi projetada considerando a capacidade instalada das usinas de SERENA ENERGIA e um reajuste inflacionário com base no IPCA de Longo Prazo extraído do Sistema de Expectativas do Bacen.

- **Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE)** – Incluem os dispêndios relacionados à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica como o Custo de Déficit, o valor utilizado para formar o preço da energia elétrica e Encargos de Segurança que visam manter a segurança e estabilidade do sistema elétrico.

SERENA US

Os custos incorridos pela SERENA US, através de sua subsidiária GOODNIGHT I, nas operações nos Estados Unidos estão descritos a seguir.

- **O&M** - Referem-se aos custos com atividades de operação e manutenção necessárias para garantir a eficiência, confiabilidade e longevidade dos ativos de geração.
- **Seguros** – Referem-se aos gastos com apólices de seguros como seguros patrimoniais para as usinas e equipamentos, de responsabilidade civil e de riscos ambientais, entre outros oriundos das operações
- **Impostos sobre terras, propriedades e outros** – Referem-se às obrigações fiscais relacionadas a posse e uso de terrenos essenciais para a operação da planta nos Estados Unidos.

DESPESAS OPERACIONAIS

As despesas atribuíveis à operação de SERENA ENERGIA foram projetadas de acordo com as análises elaboradas pela APSIS e considerando as expectativas da administração da COMPANHIA na data-base do laudo. As despesas operacionais são compostas por dispêndios com Compra de Energia, Arrendamento de Terras, Seguros, Despesas Gerais e Administrativas, Operação e Manutenção de Turbinas Eólicas, Operação e Manutenção do Equilíbrio da Planta.

- **Compra de Energia** - Referem-se aos gastos incorridos para adquirir eletricidade de terceiros, seja para complementar a geração própria, cumprir contratos de venda de energia ou otimizar a operação em função de fatores econômicos e operacionais, podendo ocorrer no Mercado de Curto Prazo (Spot) ou no longo ou médio prazo com pagamentos a outras geradoras ou comercializadoras de energia por meio de contratos bilaterais de compra.
- **Arrendamento de Terras** - Refere-se aos gastos associados à obtenção do direito de uso de terrenos para instalação e operação de usinas.
- **Seguros** – Referem-se aos gastos com apólices de seguros como seguros patrimoniais para as usinas e equipamentos, de responsabilidade civil e de riscos ambientais, entre outros.
- **Despesas Gerais e Administrativas** - Incluem os dispêndios com pessoal, material, aluguéis, serviços de terceiros, e outros, relacionados as atividades administrativas da companhia.
- **Operação e Manutenção (O&M) de Turbinas Eólicas** - Refere-se aos gastos associados ao funcionamento eficiente e à preservação das turbinas eólicas, ou aerogeradores ao longo de sua vida útil.
- **Operação e Manutenção (O&M) do Equilíbrio da Planta** – Refere-se aos gastos associados à gestão e a preservação dos sistemas auxiliares que garantem o funcionamento eficiente da instalação como um todo como por exemplo manutenções preventivas/corretivas e gastos com infraestrutura.

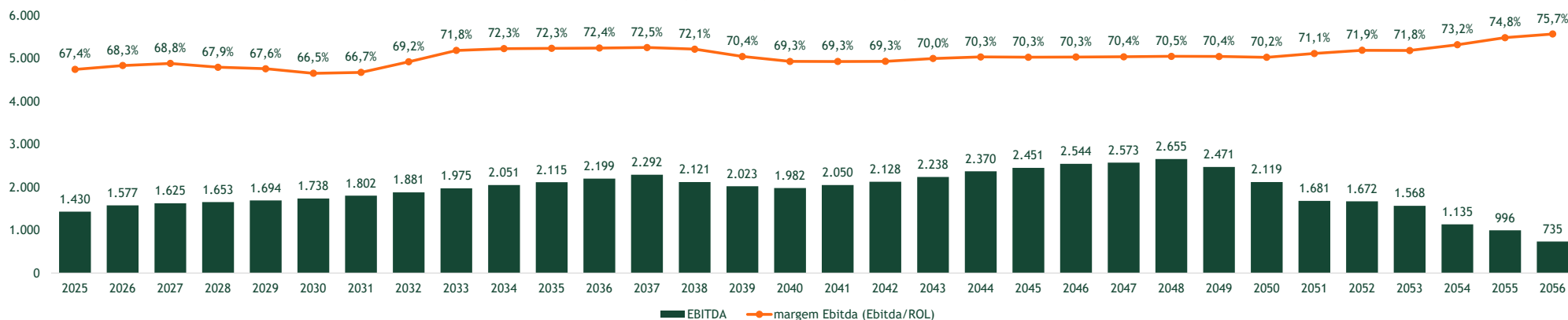
SERENA US

- **Despesas Gerais e Administrativas** - Incluem os dispêndios com pessoal, material, aluguéis, serviços de terceiros, e outros, relacionados as atividades administrativas das operações nos Estados Unidos.

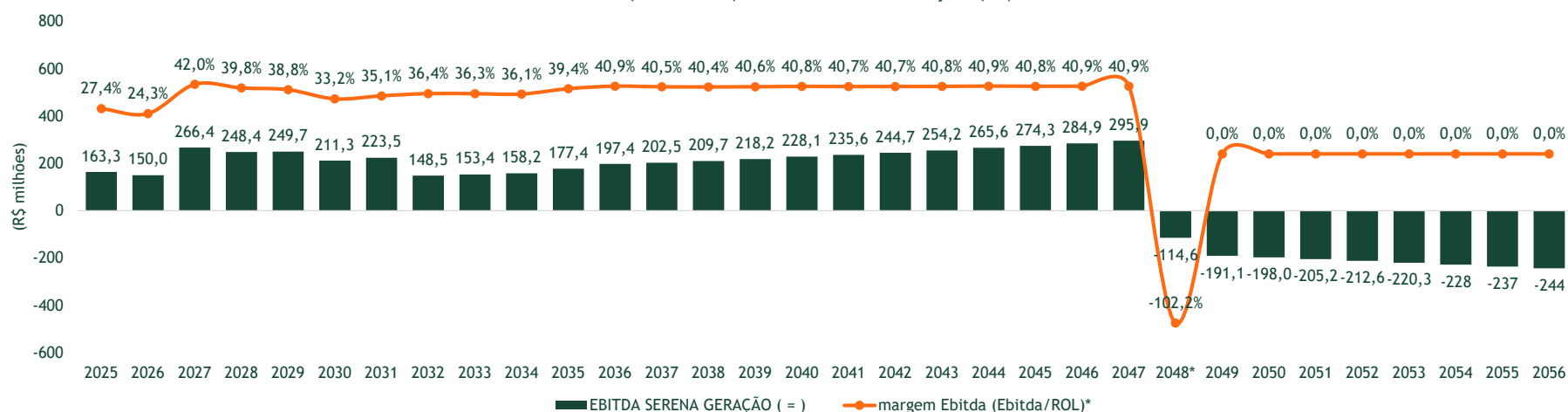
EBITDA

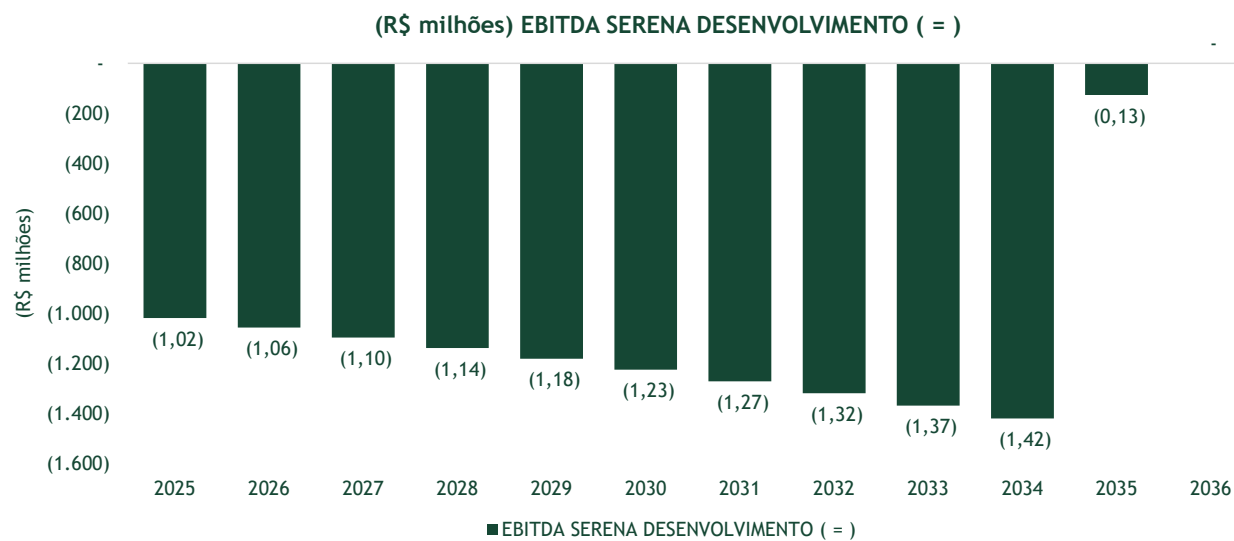
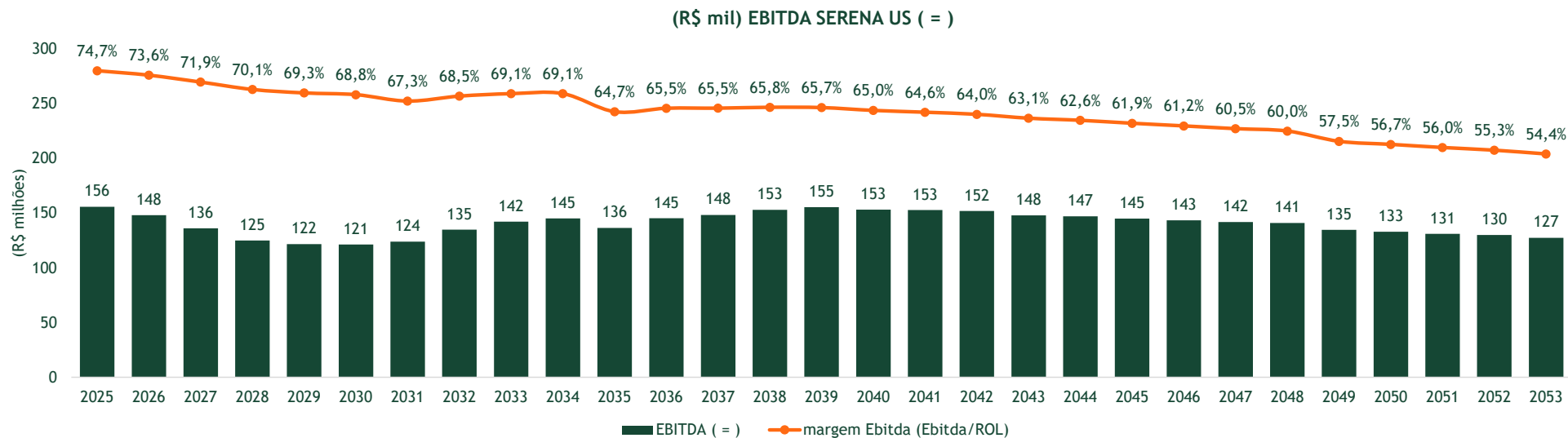
Os gráficos a seguir apresentam o EBITDA da COMPANHIA.

(R\$ milhões) EBITDA USINAS (=)



(R\$ milhões) EBITDA SERENA GERAÇÃO (=)





IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

O imposto de renda e a contribuição social de SERENA ENERGIA foram projetados considerando-se o regime de tributação de lucro real para as Holdings SERENA GERAÇÃO e SERENA DESENVOLVIMENTO, de acordo com as alíquotas vigentes de 25% e 9% para IRPJ e CSLL, respectivamente, e considerando-se o regime de tributação de lucro presumido para as usinas subsidiárias das Holdings mencionadas.

Para avaliação das usinas/clusters de SPEs, o imposto de renda e contribuição social foram projetados considerando-se o regime de tributação de lucro presumido, utilizando-se uma base de presunção da Receita Bruta de 8% para IR e 12% para CSLL, e aplicando as alíquotas de 25% e 9% para IRPJ e CSLL, respectivamente.

SERENA US

Em relação às operações da SERENA US, considerou-se a alíquota de 21% de Imposto de Renda Corporativo vigente nos Estados Unidos.

DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO

As taxas de depreciação e amortização utilizadas foram calculadas conforme composição do ativo imobilizado e do ativo intangível contabilizados no balanço das companhias e suas subsidiárias na data-base.

A taxa de depreciação é calculada de forma ponderada, em que se considera na fórmula o saldo contábil de cada classe de ativo imobilizado na data base e sua respectiva taxa de depreciação.

As taxas de depreciação utilizadas foram alinhadas com a administração da Companhia e estão em conformidade com as taxas de depreciação estabelecidas pela ANEEL, correspondendo a vida útil estimada de cada classe de bem imobilizado.

Para as principais classes de ativo detida por SERENA, destacam-se as Máquinas e equipamentos, com taxa de depreciação que varia entre 3,30% e 4,60% ao ano, bem como a classe de Edificações, com taxas de depreciação variando entre 3,00% e 4,40%.

CAPEX

O investimento de SERENA ENERGIA destinado a manutenção das plantas é projetado com base nos contratos de O&M detidos pela companhia.

Além do CAPEX de manutenção previsto majoritariamente nos contratos de O&M, também são previstos capex de retrofits, conforme agenda estratégica da Companhia para aplicação deste retrofit em cada planta operacional, com o intuito de manter a performance dos ativos nos níveis atuais. Ou seja, esta natureza de capex também visa a manutenção das capacidades operacionais atuais das plantas.

É importante destacar que tais capex projetados visam apenas a garantia de geração de energia ao longo do período de autorização de operação atual previsto em cada contrato de operação pela SERENA ENERGIA e suas subsidiárias. Isso implica que o avaliador não considerou quaisquer renovações de contrato/autorização de operação após o término de cada contrato vigente.

CAPITAL DE GIRO

A variação do capital de giro foi calculada considerando-se os saldos contábeis de SERENA ENERGIA.

O cálculo prevê uma análise histórica dos dias de giro das contas operacionais do ativo circulante da companhia.

As principais contas de giro do ativo da companhia identificadas são “Contas a receber” e “Impostos a recuperar”. Para a projeção destes saldos contábeis, foram calculados o comportamento dessas contas no histórico operacional da companhia, utilizando saldos contábeis da data base, de 2023 e 2022. A partir dessas análises, foi determinando os dias de giro correspondentes para cada uma das contas e projetados considerando a Receita Líquida da Companhia.

Já no caso das contas de giro do passivo, as principais são referentes a “Contas a pagar a fornecedores” e “Obrigações trabalhistas e tributárias”. Para a projeção destes saldos contábeis, também foram calculados o comportamento dessas contas no histórico operacional da companhia, utilizando saldos contábeis da data base, de 2023 e 2022. A partir dessas análises, foi determinando os dias de giro correspondente para cada uma das contas e projetados considerando os Custos e Despesas operacionais (CMV e SG&A) da Companhia.

A partir disso, foi calculado a posição de capital de giro ano a ano conforme projeção operacional da companhia, sendo encontrado assim a variação anual que impacta o fluxo de caixa livre de SERENA ENERGIA.

DETERMINAÇÃO DA TAXA DE DESCONTO

A taxa de desconto foi calculada pela metodologia WACC, em que o custo de capital é determinado pela média ponderada do valor de mercado dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros) para as Holdings e respectivas usinas subsidiárias. Já em relação à SERENA US, a taxa de desconto foi calculada pela metodologia CAPM, conforme a tabela abaixo.

ESTRUTURA DE CAPITAL	USINAS: LUCRO PRESUMIDO	SERENA GERAÇÃO: LUCRO REAL	SERENA DESENVOLVIMENTO: LUCRO REAL	SERENA US (ESTADOS UNIDOS)
EQUITY / PRÓPRIO	67%	67%	67%	100%
DEBT / TERCEIROS	33%	33%	33%	0%
EQUITY + DEBT	100%	100%	100%	100%
INFLAÇÃO AMERICANA PROJETADA	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
INFLAÇÃO BRASILEIRA PROJETADA	3,8%	3,8%	3,8%	N/A
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO				
TAXA LIVRE DE RISCO (Rf)	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
BETA d	0,61	0,61	0,61	0,61
BETA r	0,92	0,82	0,88	0,61
PRÊMIO DE RISCO (Rm - Rf)	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
PRÊMIO DE TAMANHO (Rs)	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
RISCO BRASIL	2,7%	2,7%	2,7%	N/A
Ke Nominal em US\$ (=)	13,0%	12,4%	12,7%	8,4%
Ke Nominal em R\$ (=)	15,0%	14,3%	14,7%	N/A
CUSTO DA DÍVIDA				
Kd NOMINAL EM R\$ (=)	10,3%	10,3%	10,3%	N/A
Kd Nominal com Benefício Fiscal (=)	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
WACC				
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	15,0%	14,3%	14,7%	8,4%
CUSTO DA DÍVIDA	10,3%	6,9%	9,0%	N/A
TAXA DE DESCONTO NOMINAL (=)	13,4%	11,8%	12,8%	8,4%

As principais premissas adotadas para a definição da taxa de desconto estão listadas a seguir.

- **Estrutura de capital** – Foi pautada na média aritmética das companhias comparáveis selecionadas para a amostra do Beta.
- **Taxa livre de risco (custo do patrimônio líquido)** – Corresponde à rentabilidade (*yield*) média do US T-Bond 20 anos (*Federal Reserve*) entre 01/10/2020 e 31/12/2024. Fonte: http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interest-rate/yield_historical.shtml.
- **Beta d** – Equivalente ao Beta histórico médio semanal, no período de 05 (cinco) anos, do setor de geração de energia, em que a SERENA ENERGIA está inserida. A amostra de comparáveis foi pesquisada no banco de dados da S&P Capital IQ.

- **Beta r** – Beta realavancado pela estrutura de capital da empresa³.
- **Prêmio de risco** – Corresponde ao *spread* entre SP500 e US T-Bond 20 anos. Fonte: Supply Side.
- **Prêmio pelo tamanho** – Fonte: *2024 Valuation Handbook: Guide do Cost Capital*. Chicago: LLC, 2024.
- **Risco-Brasil** – Corresponde à média do risco-país entre 01/01/2020 e 31/12/2024. Fonte: EMBI+, desenvolvido por J. P. Morgan.
- **Custo de captação** – É determinado pelo custo de captação médio da SERENA ENERGIA ponderado na data-base.
- **Taxa efetiva de imposto de renda (*tax shield*)** – Considerada a taxa média ponderada projetada para a companhia e suas respectivas subsidiárias, quando aplicável.
- **Taxa de inflação americana de longo prazo** – Fonte: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomccalendars.htm>.
- **Taxa de inflação brasileira de longo prazo** – Fonte: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#!/consultas>.

CÁLCULO DO VALOR OPERACIONAL

Com base nos fluxos de caixa operacionais projetados de 2024 até 2056 para SERENA GERAÇÃO, de 2024 até 2053 para SERENA US, de 2024 até 2056 para as USINAS, e de 2024 até 2035 para SERENA DESENVOLVIMENTO e a partir de então descontamos os resultados a valor presente, por meio das respectivas taxas de desconto nominais descrita no item anterior.

Conforme já destacado anteriormente, os períodos de projeção informados acima são referentes às vigências dos contratos atuais de operação, quando aplicável, sendo desconsiderado qualquer premissa de renovação dos contratos.

CAIXA/ENDIVIDAMENTO LÍQUIDO

Foi considerado um caixa líquido de R\$ 4.656 mil na data-base, conforme o quadro abaixo.

CAIXA LÍQUIDO SERENA ENERGIA S.A.	(R\$ mil)
Caixa e equivalentes de caixa (+)	4.656
TOTAL	4.656

³ $Beta\ r = Beta\ l \times (1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E}\right))$.

ATIVO/PASSIVO NÃO OPERACIONAL

Foi considerado um passivo não operacional de R\$ 35.393 mil na data-base, conforme o quadro abaixo.

ATIVOS/PASSIVOS NÃO OPERACIONAIS SERENA ENERGIA S.A.	(R\$ mil)
Partes relacionadas (+)	5.425
Partes relacionadas LP (+)	6.665
Fornecedores (-)	(1.109)
Obrigações trabalhistas e tributárias (-)	(12.592)
Partes relacionadas (-)	(32.821)
Outras obrigações (-)	(279)
Outras obrigações LP (-)	(682)
TOTAL	(35.393)

VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA

Sintetizando os itens anteriormente mencionados, chegamos aos seguintes valores:

Taxa de retorno esperado	WACC / CAPM - Δ	WACC / CAPM	WACC / CAPM + Δ
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A.			
CAIXA LÍQUIDO	4.656	4.656	4.656
ATIVOS/PASSIVOS NÃO OPERACIONAIS	(35.393)	(35.393)	(35.393)
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Individual)	(30.737)	(30.737)	(30.737)
100% @ SERENA GERAÇÃO - Equity Value	5.861.788	5.589.913	5.333.305
100% @ SERENA DESENVOLVIMENTO - Equity Value	896.579	758.932	629.461
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Consolidado)	6.727.629	6.318.108	5.932.029

VALOR DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO POR AÇÃO	
EQUITY VALUE CONSOLIDADO - SERENA ENERGIA S.A (R\$)	6.318.102.964,65
QUANTIDADE DE AÇÕES (ações)	622.730.556
PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONTÁBIL POR AÇÃO - TOTAL (R\$)	10,15

ESTRUTURA DE CAPITAL	
EQUITY / PRÓPRIO	67%
DEBT / TERCEIROS	33%
EQUITY + DEBT	100%
INFLAÇÃO AMERICANA PROJETADA	2,0%
INFLAÇÃO BRASILEIRA PROJETADA	3,8%
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	
TAXA LIVRE DE RISCO (Rf)	3,3%
BETA d	0,61
BETA r	0,92
PRÊMIO DE RISCO (Rm - Rf)	6,2%
PRÊMIO DE TAMANHO (Rs)	1,2%
RISCO BRASIL	2,7%
Ke Nominal em US\$ (=)	13,0%
Ke Nominal em R\$ (=)	15,0%
CUSTO DA DÍVIDA	
Kd NOMINAL EM R\$ (=)	10,3%
Kd Nominal com Benefício Fiscal (=)	10,3%
WACC	
CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	15,0%
CUSTO DA DÍVIDA	10,3%
TAXA DE DESCONTO NOMINAL (=)	13,4%

CAIXA LÍQUIDO SERENA ENERGIA S.A.		(R\$ mil)
Caixa e equivalentes de caixa	(+)	4.656
TOTAL		4.656
ATIVOS/PASSIVOS NÃO OPERACIONAIS SERENA ENERGIA S.A.		(R\$ mil)
Partes relacionadas	(+)	5.425
Partes relacionadas LP	(+)	6.665
Fornecedores	(-)	(1.109)
Obrigações trabalhistas e tributárias	(-)	(12.592)
Partes relacionadas	(-)	(32.821)
Outras obrigações	(-)	(279)
Outras obrigações LP	(-)	(682)
TOTAL		(35.393)
ATIVOS/PASSIVOS SEM EFEITO CAIXA SERENA ENERGIA S.A.		(R\$ mil)
Participação em controladas	(+)	5.665.773
TOTAL		5.665.773

Taxa de retorno esperado	WACC / CAPM - Δ	WACC / CAPM	WACC / CAPM + Δ
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A.			
CAIXA LÍQUIDO	4.656	4.656	4.656
ATIVOS/PASSIVOS NÃO OPERACIONAIS	(35.393)	(35.393)	(35.393)
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Individual)	(30.737)	(30.737)	(30.737)
100% @ SERENA GERAÇÃO - <i>Equity Value</i>	5.861.788	5.589.913	5.333.305
100% @ SERENA DESENVOLVIMENTO - <i>Equity Value</i>	896.579	758.932	629.461
VALOR ECONÔMICO DE SERENA ENERGIA S.A. (R\$ mil) (Equity Value Consolidado)	6.727.629	6.318.108	5.932.029



ANEXO 2

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)

A tabela a seguir demonstra as cotações e os volumes históricos da SERENA ENERGIA utilizados na metodologia de avaliação da média do preço de fechamento ponderado pelo volume. As cotações de fechamento das ações da SERENA ENERGIA foram extraídas do Sistema S&P Capital IQ Pro.

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
30/04/2025	9,80	4.544.200
29/04/2025	9,79	4.049.600
28/04/2025	9,90	3.233.200
25/04/2025	9,90	8.812.900
24/04/2025	10,01	14.292.300
23/04/2025	9,89	12.214.300
22/04/2025	9,48	5.042.400
17/04/2025	9,40	4.348.600
16/04/2025	9,26	4.325.800
15/04/2025	9,43	5.270.800
14/04/2025	9,27	5.540.300
11/04/2025	9,15	8.789.400
10/04/2025	8,70	3.828.200
09/04/2025	8,64	4.689.800
08/04/2025	8,65	5.060.100
07/04/2025	8,69	7.473.300
04/04/2025	8,79	4.455.300
03/04/2025	8,57	9.315.700
02/04/2025	7,86	1.949.500
01/04/2025	7,73	1.804.500
31/03/2025	7,69	2.536.300
28/03/2025	7,65	2.391.100

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
27/03/2025	7,63	2.025.400
26/03/2025	7,55	1.795.700
25/03/2025	7,69	1.304.200
24/03/2025	7,50	2.597.300
21/03/2025	7,63	2.188.400
20/03/2025	7,60	1.673.600
19/03/2025	7,79	4.348.800
18/03/2025	7,64	7.360.500
17/03/2025	7,51	4.855.800
14/03/2025	7,71	3.826.700
13/03/2025	7,79	2.856.500
12/03/2025	7,91	2.231.500
11/03/2025	7,97	8.305.600
10/03/2025	8,10	2.337.700
07/03/2025	8,30	2.918.300
06/03/2025	8,31	2.455.000
05/03/2025	8,25	2.654.500
28/02/2025	8,18	5.454.300
27/02/2025	8,24	3.491.300
26/02/2025	8,18	7.353.900
25/02/2025	8,30	7.737.200
24/02/2025	8,37	6.721.800
21/02/2025	8,58	6.062.300
20/02/2025	8,02	3.547.700
19/02/2025	7,95	2.917.100

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
18/02/2025	7,93	3.891.700
17/02/2025	7,91	3.760.800
14/02/2025	8,00	3.948.400
13/02/2025	7,43	2.496.500
12/02/2025	7,05	2.746.800
11/02/2025	7,00	1.617.500
10/02/2025	6,80	2.887.700
07/02/2025	6,95	3.349.500
06/02/2025	7,17	3.209.200
05/02/2025	7,10	4.559.500
04/02/2025	6,84	3.755.500
03/02/2025	6,62	4.028.400
31/01/2025	6,52	2.922.600
30/01/2025	6,46	1.964.800
29/01/2025	6,10	989.100
28/01/2025	6,07	1.321.200
27/01/2025	6,25	2.317.800
24/01/2025	6,28	3.013.300
23/01/2025	6,09	2.416.900
22/01/2025	6,00	1.428.800
21/01/2025	5,93	1.959.700
20/01/2025	5,85	3.357.200
17/01/2025	5,94	1.826.800
16/01/2025	5,67	1.216.100
15/01/2025	5,85	1.479.300

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
14/01/2025	5,65	1.428.800
13/01/2025	5,73	1.382.900
10/01/2025	5,87	2.021.200
09/01/2025	6,05	2.408.000
08/01/2025	5,80	2.545.400
07/01/2025	5,87	2.255.300
06/01/2025	5,70	4.778.300
03/01/2025	5,40	1.640.100
02/01/2025	5,28	1.728.400
30/12/2024	5,50	1.579.200
27/12/2024	5,47	1.326.100
26/12/2024	5,49	1.759.200
23/12/2024	5,43	3.303.700
20/12/2024	5,82	4.733.200
19/12/2024	5,73	3.599.000
18/12/2024	5,50	3.322.000
17/12/2024	6,01	3.533.500
16/12/2024	6,19	1.614.700
13/12/2024	6,33	2.909.400
12/12/2024	6,34	3.421.300
11/12/2024	6,60	4.389.300
10/12/2024	6,59	2.211.000
09/12/2024	6,27	2.973.700
06/12/2024	6,26	3.611.000
05/12/2024	6,34	4.296.700

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
04/12/2024	6,21	1.899.000
03/12/2024	6,19	2.887.100
02/12/2024	6,17	2.924.000
29/11/2024	6,31	3.917.600
28/11/2024	6,23	5.526.300
27/11/2024	6,66	7.137.900
26/11/2024	6,97	1.731.000
25/11/2024	7,02	2.568.000
22/11/2024	6,84	2.081.200
21/11/2024	6,74	2.407.200
19/11/2024	7,07	1.990.600
18/11/2024	7,03	2.469.400
14/11/2024	6,87	1.702.400
13/11/2024	7,11	2.872.900
12/11/2024	7,09	4.044.200
11/11/2024	7,21	1.611.700
08/11/2024	7,34	2.895.400
07/11/2024	7,45	4.796.400
06/11/2024	7,45	5.087.400
05/11/2024	7,26	7.016.800
04/11/2024	7,74	6.949.000
01/11/2024	7,69	6.829.000
31/10/2024	8,30	3.005.800
30/10/2024	8,41	2.255.600
29/10/2024	8,36	1.755.400

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
28/10/2024	8,28	964.000
25/10/2024	8,25	1.489.900
24/10/2024	8,33	2.066.100
23/10/2024	8,20	1.473.300
22/10/2024	8,27	1.764.100
21/10/2024	8,39	1.291.600
18/10/2024	8,41	2.556.400
17/10/2024	8,55	3.379.600
16/10/2024	8,21	2.965.600
15/10/2024	8,00	2.341.700
14/10/2024	8,04	1.897.200
11/10/2024	7,91	1.001.200
10/10/2024	7,89	2.001.500
09/10/2024	7,84	2.303.100
08/10/2024	8,08	1.184.100
07/10/2024	8,03	2.024.600
04/10/2024	8,03	1.993.000
03/10/2024	8,06	1.926.200
02/10/2024	8,37	2.708.500
01/10/2024	8,27	3.896.800
30/09/2024	8,16	2.331.800
27/09/2024	8,34	2.367.700
26/09/2024	8,28	1.553.400
25/09/2024	8,30	1.391.000
24/09/2024	8,44	1.785.400

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
23/09/2024	8,34	3.616.600
20/09/2024	8,49	4.270.600
19/09/2024	8,87	3.158.800
18/09/2024	8,99	1.930.800
17/09/2024	9,01	1.425.400
16/09/2024	9,05	2.495.000
13/09/2024	8,91	5.608.100
12/09/2024	8,85	2.577.100
11/09/2024	8,81	2.931.100
10/09/2024	8,60	2.636.400
09/09/2024	8,43	1.779.800
06/09/2024	8,40	2.969.400
05/09/2024	8,41	3.484.500
04/09/2024	8,41	3.292.800
03/09/2024	8,11	3.985.700
02/09/2024	7,96	1.925.400
30/08/2024	8,10	4.228.800
29/08/2024	8,17	3.959.400
28/08/2024	8,47	2.285.800
27/08/2024	8,57	1.812.400
26/08/2024	8,70	1.516.800
23/08/2024	8,81	3.016.100
22/08/2024	8,75	1.743.700
21/08/2024	8,96	1.710.900
20/08/2024	9,10	960.000

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
19/08/2024	9,23	1.836.800
16/08/2024	8,75	1.487.900
15/08/2024	9,04	1.194.400
14/08/2024	9,04	2.826.400
13/08/2024	9,12	1.161.300
12/08/2024	9,12	1.354.100
09/08/2024	9,00	1.051.500
08/08/2024	8,92	1.076.000
07/08/2024	8,71	823.800
06/08/2024	8,65	1.490.800
05/08/2024	8,33	1.624.700
02/08/2024	8,65	2.460.500
01/08/2024	8,60	1.714.100
31/07/2024	8,64	2.390.100
30/07/2024	8,52	1.695.300
29/07/2024	8,68	2.398.900
26/07/2024	8,70	1.852.600
25/07/2024	8,61	1.166.100
24/07/2024	8,74	1.389.800
23/07/2024	8,85	1.064.400
22/07/2024	8,99	1.289.200
19/07/2024	8,83	1.269.800
18/07/2024	8,92	2.072.300
17/07/2024	9,26	1.505.400
16/07/2024	9,25	916.200

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
15/07/2024	9,39	1.254.100
12/07/2024	9,37	2.079.400
11/07/2024	9,27	1.637.100
10/07/2024	9,37	3.482.000
09/07/2024	9,33	947.800
08/07/2024	9,14	6.745.700
05/07/2024	9,32	3.069.600
04/07/2024	9,10	1.838.600
03/07/2024	8,89	1.507.100
02/07/2024	8,69	1.663.600
01/07/2024	8,80	946.800
28/06/2024	8,81	1.251.900
27/06/2024	9,00	3.684.700
26/06/2024	8,57	1.420.500
25/06/2024	8,44	588.100
24/06/2024	8,49	1.451.000
21/06/2024	8,41	1.853.800
20/06/2024	8,18	2.291.200
19/06/2024	8,25	2.518.200
18/06/2024	8,24	2.587.100
17/06/2024	8,12	1.136.600
14/06/2024	8,44	1.302.400
13/06/2024	8,55	1.227.600
12/06/2024	8,56	2.405.900
11/06/2024	8,97	1.534.500

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
10/06/2024	8,56	1.426.200
07/06/2024	8,70	1.526.300
06/06/2024	9,07	1.144.200
05/06/2024	8,86	1.797.500
04/06/2024	8,89	1.493.900
03/06/2024	8,87	4.320.300
31/05/2024	8,69	1.720.100
29/05/2024	8,80	976.200
28/05/2024	8,91	2.268.400
27/05/2024	9,18	562.100
24/05/2024	9,12	840.700
23/05/2024	9,05	1.525.800
22/05/2024	9,20	1.616.400
21/05/2024	9,60	2.213.300
20/05/2024	9,61	2.823.500
17/05/2024	9,41	1.945.500
16/05/2024	9,45	3.076.700
15/05/2024	8,90	1.554.500
14/05/2024	8,84	1.684.100
13/05/2024	8,76	4.678.700
10/05/2024	8,60	3.382.800
09/05/2024	8,85	3.482.600
08/05/2024	9,07	1.397.100
07/05/2024	9,08	3.061.200
06/05/2024	8,91	5.344.900

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
03/05/2024	8,66	4.636.400
02/05/2024	8,39	1.072.200
30/04/2024	8,22	1.584.100
29/04/2024	8,44	1.014.000
26/04/2024	8,50	1.261.200
25/04/2024	8,35	1.597.400
24/04/2024	8,62	2.269.100
23/04/2024	8,82	2.018.500
22/04/2024	8,76	2.905.300
19/04/2024	8,84	1.632.700
18/04/2024	8,65	2.943.700
17/04/2024	8,38	1.936.800
16/04/2024	8,34	2.775.300
15/04/2024	8,50	2.547.700
12/04/2024	8,60	2.286.700
11/04/2024	8,93	3.061.600
10/04/2024	9,16	1.699.700
09/04/2024	9,38	1.493.700
08/04/2024	9,41	3.203.600
05/04/2024	9,57	1.390.700
04/04/2024	9,47	1.152.800
03/04/2024	9,49	1.858.100
02/04/2024	9,63	2.084.400
01/04/2024	9,52	4.650.300
28/03/2024	9,41	5.563.200

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
27/03/2024	9,40	2.251.000
26/03/2024	9,07	1.051.500
25/03/2024	9,16	870.100
22/03/2024	9,40	680.800
21/03/2024	9,50	919.500
20/03/2024	9,71	1.591.600
19/03/2024	9,49	1.480.300
18/03/2024	9,45	1.583.000
15/03/2024	9,29	2.419.100
14/03/2024	8,88	1.497.900
13/03/2024	8,85	1.453.400
12/03/2024	8,93	1.955.700
11/03/2024	8,55	1.911.600
08/03/2024	8,45	3.978.100
07/03/2024	8,40	879.200
06/03/2024	8,65	3.232.600
05/03/2024	8,49	2.284.000
04/03/2024	8,50	1.806.100
01/03/2024	8,89	3.241.800
29/02/2024	9,36	586.400
28/02/2024	9,31	588.300
27/02/2024	9,32	1.732.100
26/02/2024	9,26	1.251.600
23/02/2024	9,55	1.066.100
22/02/2024	9,80	2.043.700

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
21/02/2024	9,87	551.500
20/02/2024	9,86	366.300
19/02/2024	9,97	505.700
16/02/2024	10,04	361.400
15/02/2024	9,92	449.400
14/02/2024	9,90	638.800
09/02/2024	10,32	434.200
08/02/2024	10,10	2.894.600
07/02/2024	10,03	945.000
06/02/2024	9,55	969.100
05/02/2024	9,50	1.036.400
02/02/2024	9,78	1.122.800
01/02/2024	9,77	1.420.200
31/01/2024	9,65	1.425.700
30/01/2024	9,22	895.600
29/01/2024	9,25	527.200
26/01/2024	9,34	728.100
25/01/2024	9,30	710.400
24/01/2024	9,36	773.200
23/01/2024	9,63	1.253.500
22/01/2024	9,30	685.900
19/01/2024	9,51	829.500
18/01/2024	9,43	1.313.700
17/01/2024	9,55	660.600
16/01/2024	9,66	551.800

COTAÇÕES E VOLUMES HISTÓRICOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)		
DATA	COTAÇÃO DE FECHAMENTO (R\$) (SRNA3)	VOLUME TRANSACIONADO (NÚMERO DE AÇÕES) (SRNA3)
15/01/2024	9,98	246.800
12/01/2024	9,83	563.400
11/01/2024	9,83	888.300
10/01/2024	9,78	932.900
09/01/2024	10,29	291.200
08/01/2024	10,16	551.900
05/01/2024	10,15	937.500
04/01/2024	9,97	502.000
03/01/2024	10,07	1.024.100
02/01/2024	9,77	1.383.700

Fonte: S&P Capital IQ Pro.



ANEXO 3

EMPRESAS ANÁLISE DE MÚLTIPLOS – SERENA ENERGIA (SRNA3)

A tabela a seguir demonstra as empresas selecionadas na elaboração da análise de múltiplos. Fonte: S&P Capital IQ Pro

EMPRESA	TICKER	DESCRIÇÃO
7C Solarparken AG	XTRA:HRPK	A 7C Solarparken AG possui e opera fazendas de energia solar fotovoltaica na Alemanha e na Bélgica. Ela tem um portfólio de ativos combinado de 465 MWp. A empresa era anteriormente conhecida como Colexon Energy, AG e mudou seu nome para 7C Solarparken AG em janeiro de 2015. A 7C Solarparken AG foi constituída em 2015 e está sediada em Bayreuth, Alemanha.
Auren Energia S.A.	BOVESPA:AURE3	A Auren Energia S.A. atua no planejamento, construção, instalação, operação e manutenção de ativos de geração de energia renovável no Brasil. A empresa opera sistemas de geração de energia eólica, solar e hidrelétrica, com uma capacidade instalada total de 3.030 MW. Anteriormente conhecida como VTRM Energia Participações S.A., a empresa mudou seu nome para Auren Energia S.A. em março de 2022. A Auren Energia S.A. está sediada em São Paulo, Brasil.
Engie Brasil Energia S.A.	BOVESPA:EGIE3	A Engie Brasil Energia S.A., junto com suas subsidiárias, gera, vende e comercializa energia elétrica no Brasil. A empresa opera diversas usinas, incluindo hidrelétricas, parques eólicos, usinas de biomassa, usinas solares fotovoltaicas e pequenas centrais hidrelétricas. Além disso, atua no segmento de transporte de gás natural. A Engie Brasil Energia S.A. foi fundada em 2005 e tem sede em Florianópolis, Brasil. A empresa opera como uma subsidiária da ENGIE Brasil Participações Ltda.

EMPRESA	TICKER	DESCRIÇÃO
Ørsted A/S	CPSE:ORSTED	A Ørsted A/S, juntamente com suas subsidiárias, desenvolve, constrói, possui e opera parques eólicos offshore e onshore, fazendas solares, instalações de armazenamento de energia, instalações de hidrogênio renovável e combustíveis verdes, além de plantas de bioenergia. A empresa opera por meio dos segmentos Offshore, Onshore e Bioenergia & Outros. O segmento Offshore desenvolve, constrói, possui e opera parques eólicos offshore no Reino Unido, Europa, Estados Unidos e Taiwan, além de desenvolver hidrogênio renovável e combustíveis verdes na Europa e na costa do Golfo dos Estados Unidos. O segmento Onshore desenvolve, constrói, possui e opera parques eólicos e solares onshore nos Estados Unidos e na Europa, além de armazenamento integrado. O segmento Bioenergia & Outros atua na geração de calor e energia e na prestação de serviços auxiliares a partir de usinas de cogeração (CHP) na Dinamarca, além de otimizar o portfólio de gás e atuar nos mercados B2B da Dinamarca e Suécia. A empresa era anteriormente conhecida como DONG Energy A/S e mudou seu nome para Ørsted A/S em novembro de 2017. A Ørsted A/S foi fundada em 1972 e tem sede em Fredericia, Dinamarca.
Polaris Renewable Energy Inc.	TSX:PIF	A Polaris Renewable Energy Inc. atua na aquisição, exploração, desenvolvimento e operação de projetos de energia renovável na América Latina. A empresa opera uma instalação geotérmica de 82 megawatts (MW) líquidos na Nicarágua; 3 usinas hidrelétricas de fio de água no Peru, com capacidade combinada de aproximadamente 33 MW; uma planta solar de 25 MW na República Dominicana; uma usina hidrelétrica de fio de água de 6 MW no Equador; e uma planta solar de 10 MW no Panamá. Anteriormente conhecida como Polaris Infrastructure Inc., a empresa mudou seu nome para Polaris Renewable Energy Inc. em julho de 2022. A Polaris Renewable Energy Inc. foi fundada em 1984 e tem sede em Toronto, Canadá.
S.P.E.E.H Hidroelectrica S.A.	BVB:H2O	A S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A. produz e fornece eletricidade a partir de fontes hidrelétricas e eólicas na Romênia. A empresa opera 187 usinas hidrelétricas e micro-hidrelétricas, além de 5 estações de bombeamento com uma capacidade instalada de 91,5 MW e 36 turbinas a óleo com uma capacidade instalada de 108 MW. A S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A. está sediada em Bucareste, Romênia.

Fonte: S&P Capital IQ Pro.



ANEXO 4

GLOSSÁRIO

A

ABL

Área bruta locável.

ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Abordagem da renda

Método de avaliação pela conversão a valor presente de benefícios econômicos esperados.

Abordagem de ativos

Método de avaliação de empresas em que todos os ativos e passivos (incluindo os não contabilizados) têm seus valores ajustados aos de mercado. Também conhecido como patrimônio líquido a mercado.

Abordagem de mercado

Método de avaliação no qual são adotados múltiplos comparativos derivados de preço de vendas de ativos similares.

Ágio por expectativa de rentabilidade futura (fundo de comércio ou goodwill)

Benefícios econômicos futuros decorrentes de ativos não passíveis de serem individualmente identificados nem separadamente reconhecidos.

Amortização

Alocação sistemática do valor amortizável de ativo ao longo de sua vida útil.

Amostra

Conjunto de dados de mercado representativos de uma população.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Refere-se à certificação de Engenheiros e Arquitetos.

Aproveitamento eficiente

Aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, em uma data de referência, observada a tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente.

Área Boma

Somatório de parte da área comum com a área útil.

Área equivalente de construção

Área construída sobre a qual é aplicada a equivalência de custo unitário de construção correspondente, de acordo com os postulados da ABNT.

Área homogeneizada

Área útil, privativa ou construída com tratamentos matemáticos, para fins de avaliação, segundo critérios baseados no mercado imobiliário.

Área privativa

Área útil acrescida de elementos construtivos (tais como paredes, pilares etc.) e *hall* de elevadores (em casos particulares).

Área total de construção

Resultante do somatório da área real privativa e da área comum atribuídas a uma unidade autônoma, definidas conforme a ABNT.

Área útil

Área real privativa subtraída a área ocupada pelas paredes e por outros elementos construtivos que impeçam ou dificultem sua utilização.

Arrendamento mercantil financeiro

O que transfere substancialmente todos os riscos e benefícios vinculados à posse do ativo, o qual pode ou não ser futuramente transferido. O arrendamento que não for financeiro é operacional.

Arrendamento mercantil operacional

O que não transfere substancialmente todos os riscos e benefícios inerentes à posse do ativo. O arrendamento que não for operacional é financeiro.

Ativo

Recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados dos quais se esperam benefícios econômicos futuros para a entidade.

Ativo imobilizado

Ativos tangíveis disponibilizados para uso na produção ou no fornecimento de bens ou serviços, na locação por outros, investimento, ou fins administrativos, esperando-se que sejam usados por mais de um período contábil.

Ativo intangível

Ativo identificável não monetário sem substância física. Tal ativo é identificável quando: a) for separável, isto é, capaz de ser separado ou dividido da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, tanto individualmente quanto junto com contrato, ativo ou passivo relacionados; b) resulta de direitos contratuais ou outros direitos legais, quer esses direitos sejam transferíveis quer sejam separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações.

Ativo tangível

Ativo de existência física como terreno, construção, máquina, equipamento, móvel e utensílio.

Ativos não operacionais

Aqueles não ligados diretamente às atividades de operação da empresa (podem ou não gerar receitas) e que podem ser alienados sem prejuízo do seu funcionamento.

Ativos operacionais

Bens fundamentais ao funcionamento da empresa.

Avaliação

Ato ou processo de determinar o valor de um ativo.

B

BDI (Budget Difference Income)

Benefícios e Despesas Indiretas. Percentual que indica os benefícios e as despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção.

Bem

Coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que integra um patrimônio.

Benefícios econômicos

Benefícios como receitas, lucro líquido, fluxo de caixa líquido etc.

Beta

Medida de risco sistemático de uma ação; tendência do preço de determinada ação a estar correlacionado com mudanças em determinado índice.

Beta alavancado

Valor de beta refletindo o endividamento na estrutura de capital.

C

Campo de arbítrio

Intervalo de variação no entorno do

estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual se pode arbitrar o valor do bem desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.

CAPEX (Capital Expenditure)

Investimento em ativo permanente.

CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Modelo no qual o custo de capital para qualquer ação ou lote de ações equivale à taxa livre de risco acrescida de prêmio de risco proporcionado pelo risco sistemático da ação ou lote de ações em estudo. Geralmente utilizado para calcular o Custo de Capital Próprio ou Custo de Capital do Acionista.

CFC

Conselho Federal de Contabilidade.

Códigos alocados

Ordenação numeral (notas ou pesos) para diferenciar as características qualitativas dos imóveis.

Combinação de negócios

União de entidades ou negócios separados produzindo demonstrações contábeis de uma única entidade que reporta. Operação ou outro evento por meio do qual um adquirente obtém o controle de um ou mais negócios, independente da forma jurídica da operação.

Controlada

Entidade, incluindo aquela sem personalidade jurídica, tal como uma associação, controlada por outra entidade (conhecida como controladora).

Controladora

Entidade que possui uma ou mais controladas.

Controle

Poder de direcionar a gestão estratégica política e administrativa de uma empresa.

CPC

Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Custo

Total dos gastos diretos e indiretos necessários à produção, manutenção ou aquisição de um bem em uma determinada data e situação.

Custo de capital

Taxa de retorno esperado requerida pelo mercado como atrativa de fundos para determinado investimento.

Custo de reedição

Custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.

Custo de reprodução

Gasto necessário para reproduzir um bem, sem considerar eventual depreciação.

Custo de substituição

Custo de reedição de um bem, com a mesma função e características assemelhadas ao avaliando.

Custo direto de produção

Gastos com insumos, inclusive mão de obra, na produção de um bem.

Custo indireto de produção

Despesas administrativas e financeiras, benefícios e demais ônus e encargos necessários à produção de um bem.

CVM

Comissão de Valores Mobiliários.

D

Dado de mercado

Conjunto de informações coletadas no mercado relacionadas a um determinado bem.

Data-base

Data específica (dia, mês e ano) de aplicação do valor da avaliação.

Data de emissão

Data de encerramento do laudo de avaliação, quando as conclusões da avaliação são transmitidas ao cliente.

DCF (Discounted Cash Flow)

Fluxo de caixa descontado.

D&A

Depreciação e Amortização.

Depreciação

Alocação sistemática do valor depreciável de ativo durante a sua vida útil.

Dívida líquida

Caixa e equivalentes, posição líquida em derivativos, dívidas financeiras de curto e longo prazo, dividendos a receber e apagar, recebíveis e contas a pagar relacionadas a debêntures, déficits de curto e longo prazo com fundos de pensão, provisões, outros créditos e obrigações com pessoas vinculadas, incluindo bônus de subscrição.

Documentação de suporte

Documentação levantada e fornecida pelo cliente na qual estão baseadas as premissas do laudo.

E

EBIT (Earnings Before Interests and Taxes)

Lucro antes de juros e impostos.

EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization)

Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.

Empreendimento

Conjunto de bens capaz de produzir receitas por meio de comercialização ou exploração econômica. Pode ser: imobiliário (ex.: loteamento, prédios comerciais/residenciais), de base imobiliária (ex.: hotel, shopping center, parques temáticos), industrial ou rural.

Empresa

Entidade comercial, industrial, prestadora de serviços ou de investimento detentora de atividade econômica.

Enterprise value

Valor econômico da empresa.

Equity value

Valor econômico do patrimônio líquido.

Estado de conservação

Situação física de um bem em decorrência de sua manutenção.

Estrutura de capital

Composição do capital investido de uma empresa entre capital próprio (patrimônio) e capital de terceiros (endividamento).

F

Fator de comercialização

Razão entre o valor de mercado de um bem e seu custo de reedição ou substituição, que pode ser maior ou menor que 1 (um).

FCFF (Free Cash Flow to Firm)

Fluxo de caixa livre para a firma, ou fluxo de caixa livre desalavancado.

Fluxo de caixa

Caixa gerado por um ativo, grupo de ativos ou empresa durante determinado período de tempo. Geralmente o termo é complementado por uma qualificação referente ao contexto (operacional, não operacional etc.).

Fluxo de caixa do capital investido

Fluxo gerado pela empresa a ser revertido aos financiadores (juros e amortizações) e acionistas (dividendos) depois de considerados custo e despesas operacionais e investimentos de capital.

Fração ideal

Percentual pertencente a cada um dos compradores (condôminos) no terreno e nas coisas comuns da edificação.

G

Gleba urbanizável

Terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana, visando ao seu aproveitamento eficiente, por meio de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.

Goodwill

Ver Ágio por expectativa de rentabilidade futura.

H

Homogeneização

Tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando.

I

IAS (International Accounting Standard)

Normas Internacionais de Contabilidade.

IASB (International Accounting Standards Board)

Junta Internacional de Normas Contábeis.

Idade aparente

Idade estimada de um bem em função de suas características e estado de conservação no momento da vistoria.

IFRS (International Financial Reporting Standard)

Normas Internacionais de Relatórios Financeiros, conjunto de pronunciamentos de contabilidade internacionais publicados e revisados pelo IASB.

Imóvel

Bem constituído de terreno e eventuais benfeitorias a ele incorporadas. Pode ser classificado como urbano ou rural, em função da sua localização, uso ou vocação.

Imóvel de referência

Dado de mercado com características comparáveis às do imóvel avaliando.

Impairment

Ver Perdas por desvalorização.

Inferência estatística

Parte da ciência estatística que permite extrair conclusões sobre a população a partir de amostra.

Infraestrutura básica

Equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de acesso.

Instalações

Conjunto de materiais, sistemas, redes, equipamentos e serviços para apoio operacional a uma máquina isolada, linha de produção ou unidade industrial, conforme grau de agregação.

IVSC

International Valuation Standards Council.

L

Liquidação forçada

Condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que a média de absorção pelo mercado.

Liquidez

Capacidade de rápida conversão de determinado ativo em dinheiro ou em pagamento de determinada dívida.

Loteamento

Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificações, com abertura de novas vias de circulação de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das já existentes.

Luvas

Quantia paga pelo futuro inquilino para assinatura ou transferência do contrato de locação, a título de remuneração do ponto comercial.

M

Metodologia de avaliação

Uma ou mais abordagens utilizadas na elaboração de cálculos avaliatórios para a indicação de valor de um ativo.

Modelo de regressão

Modelo utilizado para representar determinado fenômeno, com base em uma amostra, considerando-se as diversas características influenciadoras.

Múltiplo

Valor de mercado de uma empresa, ação ou capital investido, dividido por uma medida da empresa (EBITDA, receita, volume de clientes etc).

N

Normas Internacionais de Contabilidade

Normas e interpretações adotadas pela IASB. Elas englobam: Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRS); Normas Internacionais de Contabilidade (IAS); e interpretações desenvolvidas pelo Comitê de Interpretações das Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRIC) ou pelo antigo Comitê Permanente de Interpretações (SIC).

P

Padrão construtivo

Qualidade das benfeitorias em função das especificações dos projetos, de materiais, execução e mão de obra efetivamente utilizados na construção.

Parecer técnico

Relatório circunstanciado ou esclarecimento técnico, emitido por um profissional capacitado e legalmente habilitado, sobre assunto de sua especificidade.

Passivo

Obrigações presentes que resultam de acontecimentos passados, em que se espera que a liquidação desta resulte em fluxo de recursos da entidade que incorporam benefícios econômicos.

Patrimônio líquido a mercado

Abordagem de ativos.

Perdas por desvalorização (*impairment*)

Valor contábil do ativo que excede, no caso de estoques, seu preço de venda menos o custo para completá-lo e despesa de vendê-lo; ou, no caso de outros ativos, seu valor justo menos a despesa para a venda.

Perícia

Atividade técnica realizada por profissional com qualificação específica para averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos.

Pesquisa de mercado

Conjunto de atividades de identificação, investigação, coleta, seleção, processamento, análise e interpretação de resultados sobre dados de mercado.

Planta de valores

Representação gráfica ou listagem dos valores genéricos de metro quadrado de terreno ou do imóvel em uma mesma data.

Ponto comercial

Bem intangível que agrega valor ao imóvel comercial, decorrente de sua localização e expectativa de exploração comercial.

População

Totalidade de dados de mercado do segmento que se pretende analisar.

Preço

Quantia pela qual se efetua uma transação envolvendo um bem, um fruto ou um direito sobre ele.

Prêmio de controle

Valor ou percentual de um valor pró-rata de lote de ações controladoras sobre o valor pró-rata de ações sem controle, que refletem o poder de controle.

Profundidade equivalente

Resultado numérico da divisão da área de um lote pela sua frente projetada principal.

Propriedade para investimento

Imóvel (terreno, construção ou parte de construção, ou ambos) mantido pelo proprietário ou arrendatário sob arrendamento, tanto para receber pagamento de aluguel quanto para valorização de capital, ou ambos, que não seja para uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, como também para fins administrativos.

R

Rd (Custo da Dívida)

Medida do valor pago pelo capital provindo de terceiros, sob a forma de empréstimos, financiamentos, captações no mercado, entre outros.

Re (Custo de Capital Próprio)

Retorno requerido pelo acionista pelo capital investido.

Risco do negócio

Grau de incerteza de realização de retornos futuros esperados do negócio, resultantes de fatores que não alavancagem financeira.

S

Seguro

Transferência de risco garantida por contrato, pelo qual uma das partes se obriga, mediante cobrança de prêmio, a indenizar a outra pela ocorrência de sinistro coberto pela apólice.

Sinistro

Evento que causa perda financeira.

T

Taxa de desconto

Qualquer divisor usado para a conversão de um fluxo de benefícios econômicos futuros em valor presente.

Taxa interna de retorno

Taxa de desconto em que o valor presente do fluxo de caixa futuro é equivalente ao custo do investimento.

Testada

Medida da frente de um imóvel.

Tratamento de dados

Aplicação de operações que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando.

U

Unidade geradora de caixa

Menor grupo de ativos identificáveis gerador de entradas de caixa que são, em grande parte, independentes de entradas geradas por outros ativos ou grupos de ativos.

V

Valor atual

Valor de reposição por novo depreciado em função do estado físico em que se encontra o bem.

Valor contábil

Valor em que um ativo ou passivo é reconhecido no balanço patrimonial.

Valor da perpetuidade

Valor ao final do período projetivo a ser adicionado no fluxo de caixa.

Valor de dano elétrico

Estimativa do custo do reparo ou reposição de peças, quando ocorre um dano elétrico no bem. Os valores são tabelados em percentuais do Valor de Reposição e foram calculados através de estudos dos manuais dos equipamentos e da experiência em manutenção corretiva dos técnicos da Apsis.

Valor de investimento

Valor para um investidor em particular, baseado em interesses particulares no bem em análise. No caso de avaliação de negócios, este valor pode ser analisado por diferentes situações, tais como sinergia com demais empresas de um investidor, percepções de risco, desempenhos futuros e planejamentos tributários.

Valor de liquidação forçada

Valor de um bem colocado à venda no mercado fora do processo normal, ou seja, aquele que se apuraria caso o bem fosse colocado à venda separadamente, levando-se em consideração os custos envolvidos e o desconto necessário para uma venda em um prazo reduzido.

Valor de liquidação imediata

Igual ao Valor de Liquidação Forçada, mas com percentual de liquidação mais agressivo.

Valor depreciável

Custo do ativo, ou outra quantia substituta do custo (nas demonstrações contábeis), menos o seu valor residual.

Valor de reposição por novo

Valor baseado no que o bem custaria (geralmente em relação a preços correntes de mercado) para ser reposto ou substituído por outro novo, igual ou similar.

Valor de seguro

Valor pelo qual uma companhia de seguros assume os riscos e não se aplica ao terreno e às fundações, exceto em casos especiais.

Valor de sucata

Valor de mercado dos materiais reaproveitáveis de um bem, na condição de desativação, sem que estes sejam utilizados para fins produtivos.

Valor em risco

Valor representativo da parcela do bem que se deseja segurar e que pode corresponder ao valor máximo segurável.

Valor em uso

Valor de um bem em condições de operação no estado atual, como uma parte integrante útil de uma indústria, incluídas, quando pertinentes, as despesas de projeto, embalagem, impostos, fretes e montagem.

Valor (justo) de mercado

Valor pelo qual um ativo pode ser trocado de propriedade entre um potencial vendedor e um potencial comprador, quando ambas as partes têm conhecimento razoável dos fatos relevantes e nenhuma está sob pressão de fazê-lo.

Valor justo menos despesa para vender

Valor que pode ser obtido com a venda de ativo ou unidade geradora de caixa menos as despesas da venda, em uma transação entre partes conhecedoras, dispostas a tal e isentas de interesse.

Valor máximo de seguro

Valor máximo do bem pelo qual é recomendável que seja segurado. Este critério estabelece que o bem com depreciação maior que 50% deverá ter o Valor Máximo de Seguro igual a duas vezes o Valor Atual; e aquele com depreciação menor que 50% deverá ter o Valor Máximo de Seguro igual ao Valor de Reposição.

Valor presente

Estimativa do valor presente descontado de fluxos de caixa líquidos no curso normal dos negócios.

Valor recuperável

Valor justo mais alto de ativo (ou unidade geradora de caixa) menos as despesas de venda comparado com seu valor em uso.

Valor residual

Valor do bem novo ou usado projetado para uma data, limitada àquela em que o mesmo se torna sucata, considerando estar em operação durante o período.

Valor residual de ativo

Valor estimado que a entidade obterá no presente com a alienação do ativo, após deduzir as despesas estimadas desta, se o ativo já estivesse com a idade e condição esperadas no fim de sua vida útil.

Variáveis-chave

Variáveis que, *a priori* e tradicionalmente, são importantes para a formação do valor do imóvel.

Variáveis independentes

Variáveis que dão conteúdo lógico à formação do valor do imóvel, objeto da avaliação.

Variáveis qualitativas

Variáveis que não podem ser medidas ou contadas, apenas ordenadas ou hierarquizadas, de acordo com atributos inerentes ao bem (por exemplo, padrão construtivo, estado de conservação e qualidade do solo).

Variáveis quantitativas

Variáveis que podem ser medidas ou contadas (por exemplo, área privativa, número de quartos e vagas de garagem).

Variável dependente

Variável que se pretende explicar pelas independentes.

Variável dicotômica

Variável que assume apenas dois valores.

Vida remanescente

Vida útil que resta a um bem.

Vida útil econômica

Período no qual se espera que um ativo esteja disponível para uso, ou o número de unidades de produção ou similares que se espera obter do ativo pela entidade.

Vistoria

Constatação local de fatos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e nas condições que o constituem ou o influenciam.

Vocação do imóvel

Uso economicamente mais adequado de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.

W**WACC (Weighted Average Cost of Capital)**

Modelo no qual o custo de capital é determinado pela média ponderada do valor de mercado dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros).

WARA (Weighted Average Return on Assets)

Taxa média ponderada de retorno esperado para os ativos e passivos que compõem a companhia objeto de análise, incluindo o *goodwill*.



Rio de Janeiro

+55 21 2212-6850

apsis.rj@apsis.com.br

São Paulo

55 11 4550-2701

apsis.sp@apsis.com.br

Minas Gerais

+55 31 98299-6678

apsis.mg@apsis.com.br

apsis.com.br

